

Hausarbeit

Titel der Arbeit:

Eine wahrhaftig grüne Transformation in der Industrie als Motor zur Effizienzsteigerung und Qualitätsverbesserung – Einordnung und Skizze eines Erfolgskonzeptes

Modulverantwortliche:r Professor:in

Prof. Dr. Michael Koch
SRH Fernhochschule

Modul:

Klimaschutzmanagement

Studiengang:

Spiegel Akademie Zertifikatslehrgang

Verfasser:in:

Silke Lerche
Matrikelnummer: 1022018416

Inhalt

1	Einleitung.....	4
2	Theoretische Grundlagen und Aspekte.....	7
2.1	Erläuterung der Begriffe und der Aufgabenstellung.....	7
2.1.1	Begriffsdefinition: Transformation.....	7
2.1.2	Begriffsdefinition: ‚wahrhaftig grün‘	7
2.1.3	Aufgabenstellung: Skizze eines Erfolgskonzeptes	8
2.2	Vorgehensmodelle und Standards.....	10
2.2.1	Operatives Doing auf dem Weg zu einem grünen Unternehmen	10
2.2.2	Standards als wichtige Ausgangs- und Ankerpunkte.....	10
2.2.3	Standards zu Zielsetzungen und potentiellen Umsetzungspfaden	11
3	Anwendungsteil – Kernelemente der Transformation.....	12
3.1	Motivation und Vorbildfunktion der Leitung	13
3.1.1	Allgemeine Vorbemerkungen zu Motivation und Vorbildfunktion	13
3.1.2	Good Examples zu Motivation und Vorbildfunktion	15
3.1.2.1	Firma Himolla GmbH; Möbel-Branche	15
3.1.2.2	Hermannsdorfer Landwerkstätten; Ackerbau und Viehzucht.....	15
3.2	Projekt-Kickstart – Bestandsaufnahme und Ideenfindung.....	16
3.2.1	Allgemeine Vorbemerkungen zu Projekt-Kickstart	16
3.2.2	Good Examples für Projekt-Kickstart	20
3.2.2.1	Audi AG; Automobilbau.....	20
3.2.2.2	Reiseunternehmen anonymisiert	21
3.2.2.3	Natursteine Glöckner; Steinmetzbetrieb	22
3.3	Vision als Nordstern für die Transformation	22
3.3.1	Allgemeine Vorbemerkungen zur Vision	22
3.3.2	Good Examples für eine Vision.....	23
3.3.2.1	Aldi Süd; Lebensmitteldiscounter.....	23
3.3.2.2	Hipp GmbH & Co. Vertrieb KG; Babynahrung.....	24
3.4	Definition der Ziele für den Projektsteckbrief.....	24
3.4.1	Allgemeine Vorbemerkungen zum Projektsteckbrief	24

3.4.2	Good Practices für Projektsteckbrief am Beispiel Aldi Süd.....	25
3.5	Zusammensetzung des Projektteams – Auswahlprozess	27
3.6	Stakeholder-Management.....	28
3.6.1	Allgemeine Vorbemerkungen zu Stakeholder-Management	28
3.6.2	Good Example: Neumarkter Lammsbräu; Brauerei	28
3.7	Governance-Modell – Rollen und Verantwortlichkeiten	29
3.8	Spielregeln, Haltung und Disziplin	30
3.9	Ängste benennen	30
3.10	Entscheidungsprozess.....	31
3.11	Kommunikation intern.....	32
3.11.1	Allgemeine Vorbemerkungen zur internen Kommunikation.....	32
3.11.2	Good Example: Seat; Automobilbau	32
4	Diskussion und Reflexion.....	33
4.1	Wahrhaft grün!?	33
4.2	Was man sich von der Automobilindustrie nicht anschauen sollte.....	34
4.3	Viele Synergien im Vorgehen und dennoch auch Zielkonflikte	34
4.4	SBTi versus niederschwelliger Einstieg in den Klimaschutz.....	34
4.5	Transformation, aber keine totale Umkehr des Geschäftsmodells	35
4.6	Umweltschutzbemühungen aus dem Blickwinkel einer Analogie	35
5	Fazit und Ausblick.....	37
6	Literaturverzeichnis.....	38
	Anhang.....	47
Anhang 1	Handlungsfelder und Synergien	48
Anhang 2	Projekt-Steckbrief Cluster ‚Net Zero‘	49
Anhang 3	Übergeordneter Projektsteckbrief Aldi Süd	50
Anhang 4	Projekt-Steckbrief Projektleitung	51
Anhang 5	Zieledefinition Top/Down und Bottom/Up.....	52
Anhang 6	Vektorbewertung bei der Auswahl der Projektmitarbeiter	53

1 Einleitung

Der Klimawandel schreitet in großen Schritten voran und es ist eine Frage der Zeit, bis kritische Kippunkte erreicht bzw. überschritten sind (Potsdam-Institut für Klimaforschung, 2023; Ripple et al., 2023, S. 86). Um die Klimakatastrophe abzuwenden muss jeder Staat der Weltgemeinschaft seinen Beitrag leisten: So haben sich 2015 bei der Klimakonferenz in Paris alle völkerrechtlich anerkannten Staaten – 196 plus die Europäische Union – zum Pariser Klimaabkommen bekannt. 191 Staaten haben das Übereinkommen bis August 2021 ratifiziert (Umweltbundesamt, 2021b). Die Türkei war bis dahin das einzige der 20 großen Industrieländer, welches das Übereinkommen noch nicht ratifiziert hatte und hat im Oktober 2021 nachgezogen (Spiegel, 2021).

Die Ziele, die sich Deutschland auf Basis des Pariser Klimaabkommens selbst formuliert hat, sind nicht auf Zielkurs. Laut Expertenrat der Bundesregierung müssen die Anstrengungen in allen Sektoren mindestens verdoppelt werden, um die Ziele für 2030 zu erreichen (Geschäftsstelle Expertenrat für Klimafragen [ERK], 2022, S. 15). Auch wenn Deutschland an den weltweit jährlichen CO₂-Emissionen von 37 Milliarden Tonnen (Statista, 2022b) nur knapp 2 % (Statista, 2022a) verursacht, sollte man meinen, dass Deutschland als Technologieführer (Statista, 2022d) und bedeutender Industriestandort, der nach wie vor zu den größten Exporteuren weltweit zählt (Statista, 2023b), prädestiniert und verpflichtet wäre, eine Vorreiterrolle einzunehmen.

Dies legen auch die Statistiken zum kumulativen CO₂-Ausstoß von 1850 bis 2021 nahe: Deutschland liegt auf Platz 6 der größten historischen Emittenten. Fokussiert man sich auf Emissionen, verursacht durch fossile Brennstoffe, und klammert die Emissionen auf Grund exzessiver Landnutzung und Entwaldung aus, so liegt Deutschland auf Platz 4; hinter USA, China und Russland (Statista, 2022c). Deutschland hat also maßgeblich zu der Anreicherung von CO₂ in der Atmosphäre beigetragen.

Mit dem im Dezember 2019 in Kraft getretenen Klimaschutzgesetz (KSG) greift Deutschland seine völker- und europarechtliche Verpflichtung auf. Mittelfristiges Ziel von Deutschland ist es, die Treibhausgasemissionen im Vergleich zu 1990 bis zum Jahr 2030 um 55 % zu reduzieren. Hierzu wurde das Hauptziel auf sechs Sektoren verteilt (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit [BMU], S. 3). Mit der am 31. August 2021 in Kraft getretenen Gesetzesnovelle wurde die Zielsetzung verschärft und von 55 % auf 65 % angehoben (Presse- und Informationsamt der Bundesregierung, 2022).

Die gesetzliche Verankerung des Klimaschutzes in Deutschland ist nach Albrecht als positiv zu bewerten (Albrecht, 2020, S. 377), jedoch leitet sich aus dem Gesetz keine

unmittelbare Rechtswirkung auf die Bürger ab. Gleiches gilt für die Entwicklungspfade, die im Rahmen des Klimaschutzplans für die jeweiligen Sektoren entwickelt worden sind. Sie wurden zwar vom Bundeskabinett erlassen, aber nicht als Rechtsverordnung. Dementsprechend bindet es lediglich alle staatlichen Stellen, aber beispielsweise nicht die Unternehmen (Albrecht, 2020, S. 377).

Aber insbesondere in großen Teilen der Industrie wurde und wird zu zögerlich und deutlich zu wenig gehandelt. Diesen Schluss legt das Zweijahresgutachten 2022 vom Expertenrat für Klimafragen nahe: „Im Industriesektor wäre etwa eine 10-fache [...] Erhöhung der durchschnittlichen Minderungsmenge pro Jahr notwendig.“ (ERK, 2022, S. 15), so die Einschätzung wörtlich.

Warum die deutsche Industrie so zögerlich und unterdurchschnittlich performt, obwohl sie laut Global Innovation Index die Innovationskraft hätte (Statista, 2022d), soll nicht im Fokus dieser Arbeit sein. Aber ein kurzer Blick auf die, unter anderem von Industrieverbänden, seit Jahrzehnten geäußerten Bedenken, zu viel Klimaschutz würde zum ‚Zusammenbruch‘ der deutschen Industrie führen, ist nach Einschätzung der Autorin dennoch wichtig; nicht zuletzt, weil sich eine Transformation mit den Ängsten auseinandersetzen sollte (vergleiche hierzu Kapitel 3.9), um ihnen adäquat zu begegnen (Schöffner, 2020, S. 89):

Um zu klären, ob Umweltauflagen Arbeitsplätze vernichteten, beauftragte der Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI) laut Spiegel im Jahr 1978 ein Gutachten durch das Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung. Auf Basis der im Heft 19/1979 veröffentlichten Recherchen berichtet der Spiegel, dass der BDI dieses Gutachten nicht veröffentlichen wollte, nachdem die These vom ‚Jobkiller‘ widerlegt worden war (Spiegel, 1979). Und über 40 Jahre später, am 15.09.2021 titelt die Bild-Zeitung mit einer beängstigenden Schlagzeile und zitierte Jörg Hofmann: „IG-Metall-Chef warnt: Klimaschutz kostet hunderttausende von Jobs!“ (Bockenheimer, 2021). Die Narrative der Industrieverbände aus den 1980er Jahren, scheinen den gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und politischen Diskurs weiter zu bestimmen und zu polarisieren.

Dass eine nachhaltige Industrie aber eher das Potential hat, Arbeitsplätze zu schaffen und den Industriestandort Deutschland zu stärken, kann am Beispiel der Solarindustrie demonstriert werden: Von 2000 bis 2011 baute Deutschland im Bereich der Solarpanelproduktion sukzessive Arbeitsplätze und Kompetenzen auf, die dann allerdings ab 2011 durch politische Entscheidungen verloren gegangen sind: Deutschland büßte binnen sieben Jahren, von 2011 bis 2018, 100.000 Arbeitsplätze ein (Umweltbundesamt, 2019)! „Dieser Personalabbau ist in Politik und Gesellschaft zu keinem Zeitpunkt auf breiter Ebene thematisiert worden“, resümiert im Februar 2018

selbst der CSU-Arbeitskreis Energiewende in seiner Abhandlung „Ausstieg aus der Stromversorgung und Arbeitsplatzperspektiven“ (Seiler & Ehrenhuber, 2018).

Im Jahr 2021 waren unter den zehn größten Solarpanelherstellern sieben chinesische Firmen (Statista, 2023a).

Nun liegt die absolute Priorität darin, der großen Transformation in der Industrie Rückenwind zu geben. Der Forschungsstand, der das Vorgehen auf dem Weg zu einem klimaneutralen Unternehmen beschreibt, ist zu diesem sehr gegenwärtigen Problem noch relativ dünn. Es findet sich viel Literatur zur Notwendigkeit von grüner Markenführung und über Unternehmen, die sich zur grünen Markenführung bekennen. Ob und wie die Unternehmen dem Ziel der Klimaneutralität nähergekommen sind und welches Vorgehen sich bewährt hat, hierzu gibt die Literatur wenig Einblicke.

Mit dieser Arbeit legt die Autorin einen Handlungsleitfaden vor, der Industrieunternehmen auf dem Weg zur Klimaneutralität unterstützt und im gleichen Atemzug befähigt, Effizienzen zu heben und die Produkt- und Prozessqualität signifikant zu verbessern.

Dieses Vorgehensmodell, das in Kapitel 3 ausgeführt wird, fußt auf den Erfahrungen der Autorin in Bezug auf Transformationen in der Industrie. Diese Transformationserfahrungen aus der Praxis werden – wo möglich – mit dem Stand der Forschung in Bezug gesetzt. Darüber hinaus verweist die Autorin auf Good Practice-Beispiele von Unternehmen aus den verschiedensten Branchen, die auf Grund von Zahlen, Daten und Fakten glaubhaft die Bemühungen hin zu Umweltschutz und Klimaneutralität verfolgen. Hierzu hat die Autorin auf den Internetseiten von Umweltschutz- und Non Profit-Organisationen sowie auf den Webseiten von Unternehmen, Verbänden, Handelskammern sowie bei Organisationen, die deutsche oder internationale Umweltschutzpreise sowie Gütesiegel vergeben, recherchiert.

Um für die Arbeit ein wissenschaftliches Fundament zu legen, stellt die Autorin dem Hauptteil in Kapitel 3 das Kapitel 2 mit Begriffsdefinitionen voran und konkretisiert die Aufgabenstellung. Die Publikationen „Lean & Green: Best Practice“ von Reichert, Cito und Barjasic (Reichert, Cito & Barjasic, 2018) sowie „Grüne Markenführung“ von Errichiello und Zschiesche (Errichiello & Zschiesche, 2021) waren bei den Überlegungen für die vorliegende Arbeit auf Grund ihrer Aktualität und Praxisnähe von besonderer Bedeutung. In Kapitel 4 beleuchtet die Autorin die im Hauptteil ausgeführten Aspekte aus weiteren Blickwinkeln und gibt abschließend in Kapitel 5 einen Ausblick zu Punkten, die in einer weiteren Arbeit zu behandeln wären.

2 Theoretische Grundlagen und Aspekte

2.1 Erläuterung der Begriffe und der Aufgabenstellung

Als Einstieg sollen die Begriffe und die Aufgabenstellung erläutert werden.

2.1.1 Begriffsdefinition: Transformation

Unter einer Transformation in einem Unternehmen versteht sich ein fundamentaler Wandel, der zu einer tiefgreifenden und radikalen Neuausrichtung führt. Eine Transformation unterscheidet sich von einer Unternehmens- oder Organisationsentwicklung, insofern als bisherige Werte und Annahmen konsequent und unerschrocken in Frage gestellt werden. In ihrem Beitrag „Resilienz im Spannungsfeld von CSR und Changemanagement“ beschreiben Gelbmann und Peskoller Prozesse dieser Art „als Wandel 2. Ordnung“. Ein Wandel, der auf vielen beziehungsweise auf allen Ebenen des Unternehmens stattfindet, diskontinuierlich und mehrdimensional geprägt ist und durch den ein Unternehmen völlig neue Richtungen einschlägt (Gelbmann & Peskoller, 2016, S. 18).

2.1.2 Begriffsdefinition: ‚wahrhaftig grün‘

Die nach wie vor gebräuchlichste Definition von Nachhaltigkeit ist die Definition aus dem Brundtland-Bericht: „Nachhaltige Entwicklung ist eine Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können.“ (Our common future, 1987, S. 41).

Der Nachhaltigkeitsbegriff ist allerdings ein umfassender und schließt die Aspekte ökonomische Nachhaltigkeit, soziale Nachhaltigkeit, kulturelle Nachhaltigkeit sowie ökologische Nachhaltigkeit ein (Our common future, 1987, S. 5–9). In der hier vorliegenden Arbeit liegt der Schwerpunkt auf der ökologischen Nachhaltigkeit. Hierfür wird der Begriff ‚grün‘ aus dem allgemeinen Sprachgebrauch verwendet.

Errichiello und Zschiesche, die sich in ihrem Buch „Grüne Markenführung“ umfassend mit den Erfolgsfaktoren für ein nachhaltiges Brandmanagement beschäftigt haben, kommen allerdings zu dem Schluss, dass ‚grün‘ heute für alles Mögliche steht und „eine Nullaussage“ ist (Errichiello & Zschiesche, 2021, S. 5). Da also der Begriff ‚grün‘ auch in der Wirtschaft immer inflationärer und oft nur als Lippenbekenntnis gebraucht wird und dadurch seine Bedeutung verloren hat (Errichiello & Zschiesche, 2021, S. 1–8), wird ‚grün‘ in dieser Arbeit, um das Wort ‚wahrhaftig‘ ergänzt.

„Wahrhaftig grün“ steht in dieser Arbeit für den sparsamen Umgang mit Ressourcen, respektiert die Regenerationsfähigkeit der Erde, reduziert Umweltbelastungen und Emissionen im Herstellungsprozess und beim Gebrauch von Produkten.

2.1.3 Aufgabenstellung: Skizze eines Erfolgskonzeptes

Das hier vorgelegte Vorgehensmodell „Eine wahrhaftig grüne Transformation in der Industrie als Motor zur Effizienzsteigerung und Qualitätsverbesserung“ bietet Unternehmen, die bisher keine stringenten Transformationen mit dem Ziel der Effizienzsteigerung und Qualitätsverbesserung durchgeführt haben, oder Unternehmen, die im Bereich Lean Management nicht durchgängig aktiv bzw. erfolgreich waren, die Chance, durch eine konzertierte Aktion einerseits Klima- und Umweltziele zu verfolgen. Und andererseits können diese Unternehmen durch das vorgestellte Vorgehen ihre Prozesse und Produkte verbessern und Effizienzen heben. Basis für die vorliegende Vorgehensweise ist die operative Erfahrung der Autorin im Bereich Lean Management in der Automobilindustrie und Medizintechnik sowie bei Transformationen mit vermeintlich konträren Zielsetzungen.

Die Synergien zwischen Lean Management-Ansätzen und Umwelt- sowie Klimaschonung, belegen die Autoren Reichert, Cito und Barjasic in ihrem Buch „Lean & Green: Wie sich Ressourceneffizienz in der Industrie steigern lässt“. Die Unternehmensberatung Growth Consulting Europe, bei dem die Autoren ihre Erfahrungen gesammelt haben, vergibt seit 2012 den „Lean & Green-Award“. Im Hinblick auf eine Nominierung für den Award, wurden mehr als 150 Unternehmen aus unterschiedlichen Industrien analysiert. Die Kernaussage der Untersuchung: Hohe Lean Excellence führt durch systematische Reduzierung von Energieeinsatz, durch Wasser- und Wärmeinsparung, durch Optimierung des Druckluftverbrauches, sowie durch die Verlängerung der Anlagenlebensdauer auf Grund präventiver Wartung, um nur einige Beispiele zu nennen, zu einem hohen „Green-Reifegrad“. (Reichert et al., 2018, S. 25–37).

Neben den oben genannten Lean Management-Projekten in der Produktion, sieht die Autorin weiteres Potential durch Design to Cost-Aktivitäten in der Produktentwicklung. Design to Cost kann einerseits durch die Optimierung der Geometrie eines Bauteils einen beachtlichen Beitrag zur Kostenoptimierung leisten (Kauf, 2021, S. 972). Dadurch, dass zum Beispiel eine Wandstärke dünner ausgelegt wird, hat dies durch den reduzierten Materialeinsatz positive finanzielle Auswirkungen und gleichzeitig einen Einfluss auf die Schonung von Ressourcen: Material, das entsprechend nicht gefördert, nicht verarbeitet und nicht veredelt werden muss. Das ist relevant, weil die Herstellung

und Verarbeitung von Werkstoffen „eine der bedeutendsten Quellen für Treibhausgase“ ist (Ilschner & Singer, 2016, S. 12).

Diese Synergieeffekte von Kosteneinsparungen, Umwelt- und Klimaschutz sowie sogar in Bezug auf Qualitätsverbesserungen, sollen an einem Design to Cost-Praxisbeispiel, einem Pumpengehäuse, demonstrieren werden: Neben o.g. Wandstärkenoptimierung, hat die Vermeidung von Fügstellen durch eine entsprechende konstruktive Auslegung des Pumpengehäuses das Potential für weitere Kosteneinsparungen. So würden aus zwei Pumpengehäuseteilen, die verschraubt werden müssen, ein optimiertes Gussteil entstehen: Dies führt zur Reduktion von Schrauben, Dichtungen und Dichtmittel und somit zur Einsparung von Einzelteilkosten und den Ressourcen. In der Fertigung wiederum führt diese konstruktive Veränderung zu einer Reduktion von Prozessschritten und somit zu weiteren Einsparungen im Bereich der Fertigungspersonal- und Anlageninvestitionskosten, sowie zur Reduktion der Energiekosten.

Durch die beschriebene konstruktive Veränderung wird das Bauteil robuster: Eine Trennstelle weniger bedeutet oftmals eine Stelle weniger für potentielle Probleme wie Undichtigkeiten, verursacht durch 1.) fehlerhaftes Dichtmittel oder 2.) nicht richtig ausgelegte Dichtungen oder 3.) falsch dimensionierte Dichtnuten oder 4.) mangelhaft gesäuberte Dichtflächen. Durch den Entfall der Schrauben reduziert sich das Risiko von nicht richtig beschichteten oder nicht richtig angezogenen Schrauben oder von Schrauben, die sich während der Gebrauchsdauer lösen oder korrodieren könnten. Design to Cost-Aktivitäten sind also nicht nur im Hinblick auf Kostenreduzierungen und Qualitätsverbesserungen wirkungsvoll, sondern können, der Logik des Beispiels folgend, sinnvolle Schritte sein, um den Umwelt- und Klimaschutz voranzutreiben.

Ein weiteres ökologisches und ökonomisches „Win-Win Thema“ bietet sich in Anlehnung an Leinfelder et al. durch das Streben nach Energieeffizienz auf Basis eines Energiemanagementsystems. Ausgehend vom Energiemanagement lassen sich, bedingt durch die Überlappungen, Klimamanagement und Umweltmanagement entwickeln (Leinfelder et al., 2023, S. 111).

Auf Grund der pragmatischen Vorgehensweisen eignet sich das hier vorliegende Transformationsmodell vor allem für kleinere oder mittleren Unternehmen (KMU), die noch nicht strukturiert in der Umsetzung von Maßnahmen auf dem Weg zu einem ‚wahrhaftig grünen‘ Unternehmen sind. Selbstverständlich kann die hier skizzierte Vorgehensweise auch in größeren Industrieunternehmen Anwendung finden.

2.2 Vorgehensmodelle und Standards

2.2.1 Operatives Doing auf dem Weg zu einem grünen Unternehmen

Eine Vielzahl an Unternehmensberatungsfirmen hat sich in den letzten Jahren darauf spezialisiert, Unternehmen bei deren grüner Transformation zu unterstützen. Darüber hinaus haben viele NGOs, Netzwerke und Handelskammern Modelle und Ansätze zur Vorgehensweise entwickelt. Es gibt ein breites Informationsangebot, Anleitungen in Webinaren und im Rahmen von Konferenzen, um Unternehmen für die ersten Schritte in Richtung Klimaneutralität an die Hand zu nehmen. Aber den wissenschaftlich belegten Standard für eine erprobte und durchgängige Vorgehensweise gibt es nach aktuellem Wissenstand nicht. Aus diesem Grund stützt sich die Autorin in der hier vorliegenden Arbeit auf ihre Erfahrungen im Bereich Changemanagement und Transformationen.

2.2.2 Standards als wichtige Ausgangs- und Ankerpunkte

Das Greenhouse Gas Protocol (GHG) stellt einen zentralen und international anerkannten Standard in Bezug auf die Ermittlung der Treibhausgase (THG) eines Unternehmens (Corporate Carbon Footprint CCF) oder eines Produkts (Product Carbon Footprint PCF) dar (Greenhouse Gas Protocol, 2023b).

Neben dem GHG Protocol gibt es noch die Standards PAS 2050 und ISO 14064. Die Untersuchung dieser drei Standards durch Lewandowski, Gronau und Ullrich stellt die Unterschiede gegenüber, kommt aber zu dem Schluss, dass alle drei Standards gleichermaßen relevant für die Ermittlung der CO₂-Emissionen sind (Lewandowski, Gronau & Ullrich, 2021).

Die am Markt verfügbaren Software-Lösungen zur Ermittlung und Dokumentation der CO₂-Emissionen – kostenpflichtig oder frei zugänglich – bauen auf diesen Standards auf. Auf der Webseite von Greenhouse Gas Protocol sind kostenlose Tools zur Ermittlung des Carbon Footprint verfügbar (Greenhouse Gas Protocol, 2023a). Das frei zugängliche Tool der Effizienzagentur Nordrhein-Westfalen deckt sowohl den GHG Protocol als auch ISO 14064 ab (Effizienzagentur Nordrheinwestfalen, 2022).

Führende Standards für Life Cycle Assessments (LCA), d.h. Lebenszyklusanalysen von Produkten, die die Ökobilanzen über alle Umwelteinflüsse erfassen, sind die DIN-Normen EN ISO 14040 und 14044.

Darüber hinaus gibt es Standards für Managementsysteme wie die Norm ISO 14001 für den Aufbau eines Umweltmanagementsystems (Brauweiler, Zenker-Hoffmann & Will,

2018) oder die Norm ISO 50001 zur Einführung und Aufbau eines Energiemanagementsystems, das vor allem bei großen global agierenden Unternehmen Anwendung findet. Die DIN ISO 50005 erlaubt hingegen kleinen und mittelständischen Organisationen einen niederschweligen Einstieg ins Energiemanagement (Leinfelder et al., 2023, S. 42). Auf der Internetseite des Umweltbundesamtes sind hierfür detaillierte Arbeitspläne und Factsheets abrufbar (Umweltbundesamt, 2021a). Die Unternehmen können sich aufbauend auf DIN ISO 50005 nach DIN ISO 50001 zertifizieren lassen, was allerdings erst ab Level 4 (Leinfelder et al., 2023, S. 133–145) vorgesehen ist und zu steuerlichen Vergünstigungen führen kann (Leinfelder et al., 2023, S. 49).

Die Standards zur Umwelt- und Nachhaltigkeitsberichterstattung sowie zur Taxonomie sind nicht Inhalt dieser Arbeit.

2.2.3 Standards zu Zielsetzungen und potentiellen Umsetzungspfaden

Die Science Based Targets Initiative (SBTi) ist eine Partnerschaft aus Carbon Disclosure Project (CDP), United Nations Global Compact (UNGC), World Resource Institute (WRI) und dem World Wide Fund for Nature (WWF). SBTi hat umfassende Vorgehensweisen zur Ableitung von mittel- und langfristigen CO₂-Emissionstargets entwickelt, die auf wissenschaftlichen Erkenntnissen fußen (Science Based Targets, 2023a). Mit dem Begriff ‚Net Zero‘ liefert SBTi klare Spielregeln für die Emissionsreduktion: Im Vergleich zur ‚Klimaneutralität‘, die theoretisch durch Kompensation sofort möglich ist, bezeichnet Net Zero nach SBTi einen bilanziellen Gleichgewichtszustand, der sich durch Neutralisierung der verbleibenden Emissionen nach (!) Reduktionsmaßnahmen einstellt (Science Based Targets, 2023e, S. 11). Unter ‚Companies taking action‘ sind auf der Webseite von Science Based Targets 4900 Unternehmen zusammengefasst, die ihren Beitrag leisten wollen, um die weltweite Temperaturerhöhung auf unter 2 Grad Celsius zu begrenzen oder die sich sogar zu dem 1,5 Grad Celsius Ziel verpflichten. SBTi bietet den Unternehmen je nach Unternehmensgröße verschiedene Prozedere für die Definition der Klimaziele an und führt eine kostenpflichtige Validierung durch: 2538 Companies haben ihre Ziele von SBTi validieren lassen (Science Based Targets, 2023b).

Darüber hinaus hat SBTi für diverse Branchen und Schlüsselindustrien, wie zum Beispiel für die Chemie, Aluminiumfertigung oder Zementproduktion Reduktionspfade entwickelt, die dem Forschungsstand und den neuesten Technologien entsprechen (Science Based Targets, 2023f). Unternehmen, die sich Ziele entsprechend SBTi setzen wollen oder diese durch SBTi validieren lassen wollen, können sich an Hand von verschiedenen Flussdiagrammen leiten lassen, um dann, entsprechend der Unternehmensgröße oder

der Branche, zu den entsprechenden Vorgehensweisen zu gelangen (Science Based Targets, 2023d).

3 Anwendungsteil – Kernelemente der Transformation

Falls nicht anders vermerkt, basieren die Aussagen im Kapitel 3 auf den Erfahrungswerten der Autorin. In diesem vorliegenden Konzept wird eine erfolgreiche Transformation durch elf Kernelemente beschrieben.

Auf Grund der Erfahrungen der Autorin sind bei Transformationen immer Anschubfinanzierung erforderlich. Selbst, oder gerade bei Projekten, die mittel- und langfristig auf signifikante Einsparungen abzielen und insbesondere in Unternehmen, in welchen bereits durch falsches Management Sparschäden entstanden sind, muss Geld in die Hand genommen werden, um die Transformation in Gang zu setzen: Sei es für Schulungsinitiativen oder Investitionen in neue Anlagen oder für den Aufbau von Abteilungen. Die Bedarfe hierfür sind nach den ersten groben Analysen abzuschätzen.

Was die Höhe der zu tätigenen Investitionen auf dem Weg zu einem ‚wahrhaftig grünen‘ Unternehmen betrifft, liegen der Autorin keine wissenschaftlich belegten Aussagen vor und würden je nach Branche und Synergieeffekten stark variieren.

Grundsätzlich sind in einem Klimaschutzprojekt bei einer Ersatzinvestition oder bei Neuinvestitionen nur die grünen oder nachhaltigen Mehrinvestitionen gegenüber einem emissionsintensiveren Vergleichsszenario anzusetzen. Allerdings sind die genauen Begriffsdefinitionen und Abgrenzungen in Bezug auf grüne oder nachhaltige Investitionen sowie der Investitionsbegriff per se derzeit noch unkonkret und inkonsistent (Fluchs, Neligan & Wendland, 2022, S. 3–6).

Einen Einblick über die Größenordnung der zu tätigenen Investitionen zur Erreichung der Klimaziele in Deutschland gibt eine Studie von Boston Consulting aus dem Jahre 2021, die mit rund 150 Fachleuten aus der Wirtschaft auf Basis der verschärften Klimaziele erstellt wurde. Dementsprechend wären bis 2030 in Deutschland kumulativ 860 Milliarden Euro zu tätigen. 50 Milliarden hiervon wären in der Industrie erforderlich (Fluchs et al., 2022, S. 36–38). Das würde 5,56 Milliarden jährlich bedeuten.

Fluchs et al. haben auch die Daten vom Statistischen Bundesamt Destatis, das seit 2006 zu den unternehmerischen Klimaschutzinvestitionen der Industrie eine zentrale amtliche Statistik für Deutschland führt, analysiert und kommen auch hier zu dem Schluss, dass die verschiedenen amtlichen Quellen, die als Basis gelten, derzeit wegen u.a. uneinheitlicher Begriffskonzepte nicht konsistent sind (Fluchs et al., 2022, S. 38–39).

Dennoch möchte die Autorin die aktuellen Destatis Daten für 2020 nennen: Von den Gesamtinvestitionen in der Industrie über 89,7 Mrd. Euro flossen demnach 13,5 % in den Umweltschutz. Circa ein Drittel davon (3,4 Mrd.) wiederum kamen dem Klimaschutz zu Gute (Statistisches Bundesamt [Destatis], 2022, S. 5). Das sind IST-Zahlen auf Basis der vorgenannten Ungenauigkeiten und können als ergänzender Einblick für die Industrie in Summe gewertet werden. Bei der Abschätzung der erforderlichen Investitionen in einem konkreten Unternehmen, sind diese natürlich nur bedingt hilfreich.

3.1 Motivation und Vorbildfunktion der Leitung

3.1.1 Allgemeine Vorbemerkungen zu Motivation und Vorbildfunktion

Leadership spielt in Veränderungsprozessen und auf dem Weg zu einer veränderungsaffinen Unternehmenskultur eine der Schlüsselrollen (Schöffner, 2020, S. 71–72). Aus Erfahrung der Autorin sind explizit die intrinsisch motivierten und tief entschlossenen Vorstandsvorsitzenden oder Geschäftsführer:innen, die auf Grund innerer Überzeugung den Wandel herbeiführen wollen, entscheidend. Im Fall des Klima- und Umweltschutzes wäre konsequenterweise der Idealfall, dass sich die geschäftsführende Person den folgenden Generationen gegenüber verpflichtet fühlt, nach Kräften alles tun zu wollen, um das Unternehmen so aufzustellen, dass Ressourcen geschont und CO₂-Emissionen drastisch reduziert werden und dass keine Gifte in die Umwelt eingebracht werden. Diese Motivation aus tiefster moralischer Überzeugung wäre somit der beste Erfolgsgarant.

In Qualitätstransformationen hat es die Autorin oft erlebt, dass trotz des hohen Handlungsdruckes und des klaren Commitments der Auftraggeber:innen, diese in Stress- und Krisensituationen in alte Reaktionsmuster und Handlungsweisen verfallen sind und so selbst gegen ihre eigenen Ziele verstoßen haben. Dadurch wird der gesamten Belegschaft, die sich gerade auf den Weg gemacht hat, ein falsches Signal gegeben. Wenn einerseits von ALLEN Mitarbeiter:innen erwartet wird, dass sie sich zum Beispiel zur Null-Fehler-Strategie verpflichten, dass alle Fehler im Prozess sofort von den Arbeiter:innen am Band gemeldet werden, indem sie die Reißleine ziehen, dann muss auch die Geschäftsführung entsprechend handeln. So ist es von der Geschäftsführung inkonsequent, wenn sie erwarten, dass durch die Mitarbeiter:innen auch eigene Fehler ungeschönt transparent gemacht werden, damit diese abgestellt werden können, und andererseits selbst ‚einknicken‘, sobald die neu verkündete Qualitätsphilosophie mal Auswirkungen auf die produzierte Stückzahl hat. Wird an oberster Stelle entgegen des ‚obersten Grundsatzes‘ der Transformation gehandelt, hat

das Management schnell an Glaubwürdigkeit verloren. Poensgen unterstützt diese These und beschreibt in seinem Beitrag „Systemische CSR-Organisationsentwicklung“ die Diskrepanz, die entsteht, wenn die Unternehmenswerte mit den persönlichen Werten der Leitung nicht übereinstimmen und dadurch ein nicht authentisches Außenbild der Führungskraft entsteht, das die Vorbildfunktion einschränkt (Poensgen, 2016, S. 197).

Es wird sicher Situationen geben, in denen abgewogen werden muss. Das muss dann gut kommuniziert werden. Der Kompass sollte also grundsätzlich gut kalibriert sein.

Warum aber sollte eine Person, der Stückzahl schon immer wichtiger war, um bei dem Beispiel zu bleiben, auf einmal alles dem Thema Qualität unterordnen? Ein Grund hierfür ist oftmals die tiefgreifende Erkenntnis, dass die bisherigen ‚alten‘ Prioritäten das Unternehmen dramatisch in die falsche Richtung führen.

Und warum sollte also jemand, dem die katastrophalen Auswirkungen unseres Umgangs mit der Umwelt schon lange klar sein müssten, auf einmal intrinsisch motiviert sein, den Klimaschutz konsequent anzugehen? In dem Webinar „Scope 2: Bilanzierung und Reduktion indirekter THG“, welches das UN Global Compact Netzwerk Deutschland (Global Compact Netzwerk Deutschland, 2022) im Oktober 2022 durchgeführt hat und an dem die Autorin teilnahm, wurden die Teilnehmenden, nach ihrer Motivation zur Einführung eines Klimamanagementsystems befragt: 45 % antworteten, dass sie sich mit dem Thema auf Grund von Kundenanforderungen befassen wollen; 37 % gaben ideelle Gründe an, 13 % den Image-Effekt und 5 % Kostendruck. Die Motivation, sich mit den Auswirkungen des Klimawandels zu beschäftigen und im Unternehmen aktiv zu werden, ist also bei dieser Gruppe vorrangig wegen des Drucks von außen. Und dieser Druck aus der Bevölkerung könnte zunehmen: In einer Ende 2020 durchgeführten Befragung durch das Umweltbundesamt waren nur 16 % der befragten Personen der Meinung, dass durch die Industrie genug für den Umwelt- und Klimaschutz gemacht wird. Eher wird dieses Engagement mit 68 % den Umweltverbänden, mit 34 % den Städten/ Gemeinden/ Bundesregierung (26%) oder den Bürger:innen (21%) zugeschrieben (Statista, 2022e).

Das heißt also, dass vermutlich die Hauptmotivation, sich endlich (glaubhaft) auf den Weg zu machen, der Druck von außen sein wird, da Kundinnen und Kunden zunehmend einen klimaschonenden Umgang erwarten werden. Das ist sicher eine Motivation, auf der man aufbauen kann. Basierend auf der Erfahrung der Autorin, wäre die Empfehlung in einem ‚wahrhaftig-grün‘-Projekt den Trigger für eine tiefere Motivation zu setzen und diese zu verankern: Betroffenheit herstellen, Notwendigkeit zum Handeln verinnerlichen und Zusammenhänge verdeutlichen, um so ein neues Bewusstsein zu schaffen.

3.1.2 Good Examples zu Motivation und Vorbildfunktion

3.1.2.1 Firma Himolla GmbH; Möbel-Branche

Die Motivation der Geschäftsführung der Himolla GmbH (Taufkirchen, 1000 Mitarbeiter:innen) fiel der Autorin während einer Konferenz der Industrie- und Handelskammer München Ende 2022 als überzeugend auf (Industrie- und Handelskammer für München und Oberbayern, 2022). Die vielfältigen und frühen Bemühungen durch die Geschäftsführung zum Thema Umweltschutz wurden durch den Nachhaltigkeitsmanager Anton Lechner vorgetragen und sind im Nachhaltigkeitsreport (himolla Polstermöbel GmbH, 2022a) nachzulesen: Bereits seit 1998 ist Himolla ein EMAS (Eco Management and Audit Scheme) validiertes Unternehmen und hat also schon sehr früh angefangen, am ökologischen Footprint zu arbeiten, obwohl das Thema Nachhaltigkeit laut Lechner in der Möbelindustrie selbst heute noch keinen hohen Stellenwert hat. Das Design sei neben den Kosten nach wie vor der ausschlaggebende Faktor bei einer Kaufentscheidung (himolla Polstermöbel GmbH, 2022b).

Die gesamte Kollektion hat seit 2011 das Umweltzeichen Blauer Engel (Blauer Engel, 2023). Die Broschüre „Gesund und umweltfreundlich einrichten“ (Umweltbundesamt, 2015), die Basis für die Vergabe des Blauen Engels, verdeutlicht die Motivation der Aktivitäten: Es geht um die Reduktion von flüchtigen organischen Verbindungen aus unterschiedlichen Materialien, die bei der Herstellung von Möbeln und anderen Produkten aus Holz anfallen: Terpene, Essigsäure, Formaldehyde, Essigsäure und weitere Carbonsäuren, Hexanal, Lösemittel von Lacken (Ester, Ether, Ketone, Kohlenwasserstoffe), Hochsieder, Weichmacher, Aldehyde aus Naturharzölfarben und aus trocknenden Ölen bei Wachsen. Mit dem Zeichennutzungsvertrag des Blauen Engel verpflichtet sich der Hersteller, die an das Zeichen geknüpften Anforderungen einzuhalten: Emissionsarme Möbel verursachen in der Produktion und über die gesamte Nutzungsdauer, bis hin zur Verwertung und Entsorgung, geringere Umwelt- und Gesundheitsbelastungen als herkömmliche Produkte. Bei den Bemühungen geht es neben der Reduktion von Schadstoffen auch um eine nachhaltige Holzwirtschaft. Hier hat ein Geschäftsführer entsprechend seines eigenen Kompasses die Weichen frühzeitig und glaubwürdig gestellt.

3.1.2.2 Hermannsdorfer Landwerkstätten; Ackerbau und Viehzucht

Dass Menschen in verantwortlichen Führungspositionen zur Einsicht und zu radikalen Neuanfängen fähig sind, zeigt sich am Beispiel des Gründers der Hermannsdorfer

Werkstätten: Karl Ludwig Schweisfurth beschreibt in seinem Buch „Das geht so nicht weiter – Die Würde der Tiere ist unantastbar“ wie sehr er mit dem Umgang der Tiere und den Produktionsbedingungen des von ihm geerbten Betriebes Herta Wurst unzufrieden war (Schweisfurth & Schweisfurth, 2019). Er beauftragte Frederic Vester ein Konzept zu erarbeiten, um neben den ökonomischen Aspekten das Tierwohl und den Umweltschutz in den Mittelpunkt zu stellen (Vester, 1991, S. 158–164). Zum Thema Umweltschutz ist die Vielfalt an biologisch hergestellten Futtermitteln wie Getreide, Öko-Soja, Ackerbohnen und Klee gras zu nennen (Herrmannsdorfer, 2022).

3.2 Projekt-Kickstart – Bestandsaufnahme und Ideenfindung

3.2.1 Allgemeine Vorbemerkungen zu Projekt-Kickstart

Der hier beschriebene Projektstart, sowie die hier vorgestellten Vorgehensweisen basieren auf dem Praxiswissen der Autorin. Genau dieser Ablauf hat sich die letzten 15 Jahre in der Praxis bewährt, kann aber nicht wissenschaftlich belegt werden.

Der offizielle Starttermin der Transformation wird hier Kickstart genannt: Die vorher durch die Geschäftsleitung benannten Projektmitarbeiter:innen (vergl. Kap. 3.5) kommen gemeinsam mit der bereits im Vorfeld kommunizierten Projektleitung und einer Person, die als Project Facilitator:in agiert, zusammen. Der oder die Facilitator:in kann eine in Changemanagement geschulte Person aus dem HR-Bereich oder eine externe Beratung sein (vergl. Kap. 3.7). Eine Teamgröße von 10 bis 14 Mitgliedern hat sich bewährt. Der Kickstart ist der Tag, an dem maximale Aufbruchstimmung erzeugt wird und an dem alle Projektmitarbeiter:innen zu einem eingeschworenem Team, dem ‚Kernteam‘, werden. Für den Projektstart sollten zwei Tage angesetzt werden und der Termin sollte möglichst in einem Tagungshotel in einer angenehmen Atmosphäre stattfinden. Auch rückblickend ist dieser Tag immer DER Tag, an dem etwas Großes und Besonderes seinen Anfang genommen hat. Und so sollte der Tag und der Rahmen auch gestaltet werden. Die wesentlichen Elemente während des Workshops bauen aufeinander auf und finden sich als Tagesordnungspunkte (TOP) in der Agenda wieder:

TOP1: Begrüßung durch die Geschäftsleitung: Die Kernelemente der Ansprache könnten folgendermaßen lauten: „... meine Motivation für die Transformation ist.... ‚wahrhaftig grün‘ ist mir aus ... Gründen wichtig ... ich brauche Euch für diese ‚Reise‘ ... ich habe hierfür die Fähigsten und Besten ausgewählt. Ich selbst habe zu lange gebraucht, um die Notwendigkeit zu realisieren ... nun bin ich aber tief entschlossen ... ein Gespräch mit der Tochter von ... hat mich beschämt und mir die Augen geöffnet ...

Meine Vision ist es ... das übergeordnete Ziel lautet ... ich brauche Euere Kreativität, Euer Herzblut, Euer Commitment ... Wir lassen gemeinsam etwas Großes entstehen ...“

Anschließend könnte beim TOP2: Impulsvortrag inspirierender Input fürs Team, entweder durch die moderierende Person des Workshops (Facilitator:in) oder von Kenner:innen der Branche oder auch von Gastredner:innen aus einer anderen Branche, vorgetragen werden. Dieser Beitrag sollte sensibilisieren, den Horizont erweitern und auf die bevorstehende Aufgabe vorbereiten. Die Sichtweise kann konfrontieren und provozieren, aber auch durch Impulse Mut machen, sich auf den Weg zu machen.

Nun werden bei TOP3: Rules of Conduct die Spielregeln für die zwei bevorstehenden Workshoptage, aber auch für den gesamten Prozess durch das Team bestimmt. Die Facilitator:innen sammeln und visualisieren die Nennungen und arbeiten wesentliche Elemente für die erforderliche Haltung des Teams heraus. Siehe hierzu auch Kapitel 3.8.

TOP4: Erarbeitung der Vision: Die Erarbeitung einer tragfähigen Vision ist die erste gemeinsame Arbeit des Teams und somit auch für den Teaming-Prozess wertvoll. Zum Vorgehen bei der Erarbeitung der Vision und zu den Inhalten siehe Kapitel 3.3.

TOP5: Bestandsaufnahmen: Bei diesem Programmpunkt wird das Team gebeten, Input zu folgenden Fragen zu geben: Wo stehen wir? Wo haben wir Handlungsbedarf? Wo haben wir gute Ansätze? Wo müssten wir etwas tun, haben aber keine Lösungen? An welchen Stellen überfordert uns die vor uns liegende Aufgabe? Was macht uns Sorgen? Wo haben wir schon gute Ansätze? Welche Aktivitäten laufen bereits? Welche Aktivitäten dürfen auf keinen Fall gestört/gestoppt werden? Welche Probleme sehen wir auf uns zukommen? Wo haben wir Prozesslücken? Wo ist Entscheidungsbedarf?

Alles muss in dieser Phase schonungslos auf den Tisch. Birgit Kohlmann nennt die Phase der Bestandsaufnahme „Standortbestimmung“ und betont, dass Schönfärberei verhindert werden muss (Kohlmann, 2016, S. 291–292). In dieser Phase geht es noch nicht um Lösungen! Es geht nur um die Identifikation der Handlungsbedarfe: Handlungsbedarfe rund um das Thema Klima- und Umweltschutz, aber auch die Handlungsbedarfe im Bereich von zu hohen Kosten oder im Bereich schlechter Produkt- und Prozessqualität werden gesammelt.

Die Sichtweise, die hier bei TOP5 zum Tragen kommt, ist auf Basis der NLP-Metaprogramme (Landsiedel, 2012, S. 7) eine ‚von weg‘-Sichtweise (Kesten, 2012, S. 118). Im Gegensatz dazu geht es in der nächsten Session, bei der Ideen- und Lösungsfindung, um eine ‚hin zu‘-Sichtweise. Indem beide Ausprägungen dieses Motivations-Metaprogramms bei der Arbeit mit der Gruppe berücksichtigt werden, sind

die Voraussetzungen geschaffen, dass das Team eine maximale Breite an Themenfeldern identifizieren kann.

TOP6: Ideensammlung: Nun werden potentielle Lösungen gesammelt. Diese Lösungsansätze können sich auf die Handlungsbedarfe beziehen. Diese können und sollten aber auch unabhängig von den vorher genannten Defiziten benannt werden. Wichtig ist, dass alle Ideen entsprechend der Brainstorming-Regeln aufgenommen werden und noch nicht bewertet werden! Zu diesem Zeitpunkt werden auch alle Themen und Aktivitäten, die bereits laufen oder auch schon verworfen worden sind, erfasst; und das unabhängig davon wie erfolgreich oder lückenhaft diese bis dato waren.

Wenn die Ideenfindung ins Stocken gerät oder bestimmte Themen oder heiße Eisen bewusst ausgeklammert werden, werfen die moderierenden Personen ihre Fragen, die zum Transformationsthema passen, in die Runde. Diese Fragen haben zum Ziel neue Ideen und ‚Denkrichtungen‘ zu triggern ohne diese von außen vorzugeben. Wenn offensichtliche Felder umgangen werden, dann sollten die Project Facilitator:innen natürlich das Team und auch die Geschäftsführung konfrontieren.

Fragen, die zu Handlungsfeldern hinführen: Welche Umwelt- und Nachhaltigkeitsthemen sind für uns wesentlich? Wurde der CCF bereits ermittelt? Welche Erfahrungen wurden damit gemacht? Wer war involviert? Welche Maßnahmen wurden abgeleitet? Was ist zum Thema Lieferkettenmanagement gelaufen? Wo sind die Hot Spots in der Lieferkette? Gibt es ein Energiemanagementsystem? Falls nein: Wer hat Kenntnisse zu Energiemanagementsystemen? Welche Aktivitäten gab es bisher zum Thema Energieeinsparung? Auf welche positiven Erfahrungen könnten wir aufbauen? Was hat sich bewährt? Wo können wir den Einsatz von Chemikalien reduzieren? Gibt es eine Übersicht der anstehenden Neuinvestitionen? Wo sind und werden kurz- und mittelfristig Ersatzbeschaffungen notwendig? Welche eigentlich vielversprechenden Aktivitäten zum Thema Umweltschutz sind versickert? Wie können wir Hürden überwinden? Wo laufen TPM-Aktivitäten? Wie konsequent wurde vorgegangen? Von welchen Lösungen der Konkurrenz oder anderen Firmen hat das Team gehört? Was davon würde gut zu uns passen? Gab es schon einmal Pilotprojekte? Gibt es ein Ideenprogramm? Welche Ideen kommen zum Transformationsvorhaben aus der Belegschaft? Welche Prozesse sind unsicher, ineffizient, haben Brüche oder sind von Doppelarbeit geprägt? Welche Anlagen fallen oft aus? Wo ist vermehrt Nacharbeit erforderlich? Gibt es einen Überblick der Cost of poor Quality? Bezieht das Unternehmen schon grüne Energie? Welche Ideen zur eigenen nachhaltigen Energieerzeugung gibt es? Gibt es bereits Solarpaneele? Wo wären geeignete Flächen? Gibt es Design to Cost-Projekte? Wo kann die Materialeffizienz erhöht werden? Wo ist der Einsatz von Sekundärrohstoffen möglich? Haben wir

Lieferanten, von denen wir im Bereich Klimaschutz lernen könnten? Ist die Einführung eines internen CO₂-Preises analog BayWa AG (Krieger, 2022) denkbar? Welche Kompensationsprojekte gibt es? Wo werden natürliche Ressourcen in Anspruch genommen? Gibt es ein Mapping? Welche Lean-Methoden zur Vermeidung von Verschwendung sind im Einsatz? Wo wäre der Einsatz von Wasserstoff gemäß Empfehlung BMU sinnvoll (Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, S. 31–32)?

Für die Moderation von TOP6 sollten je nach Unternehmen mögliche Handlungsfelder – analog Anhang 1 – skizziert werden. Im Mittelpunkt dieser Session steht: Was alles könnte unternommen werden? Es bedeutet nicht, dass dann auch alles so gemacht werden muss. Aber es ist sehr wichtig, dass nichts unter den Tisch gekehrt wird. Zu diesem Zeitpunkt ist das Kernteam meist über den eigenen Ideenreichtum und die Kreativität überrascht und erlebt sich als selbstwirksam.

Der gesamte Input, der von den Kernteammitgliedern auf Karten geschrieben wurde, wird im nächsten Schritt geclustert. Es lassen sich nun Schwerpunkte, aber auch Überlappungen zwischen Klimaschutz und Effizienzsteigerung, zwischen Arbeitssicherheit und Umweltschutz, zwischen Qualitätsverbesserung und Mitarbeiterzufriedenheit erkennen. Synergien bei potentiellen Projekten werden sichtbar.

Bevor die Themen in die Abarbeitung gehen, priorisiert das Team, welche Themen als erstes angegangen werden sollen. Bei der Priorisierung sollten sowohl Themen für die Abarbeitung gewählt werden, die schnelle Erfolge, Quick Wins, bringen als auch die Themen, die die Zukunft beeinflussen und meistens lange Laufzeiten haben. Es hat sich bewährt, im gesamten Unternehmen für eine gute Auslastung und Beteiligung zu sorgen, so dass alle Bereiche, nämlich die Produktion, Logistik, Einkauf, Instandhaltung, Qualitätssicherung, Entwicklung, Planung, Personalwesen und Controlling eingebunden sind. Controlling hat eine Schlüsselrolle bei der Priorisierung, wenn es darum geht, die Projekte mit den größten finanziellen Hebeln und den besten Amortisationszeiten zu identifizieren. Die Entwicklung kann mit Design to Cost- und Eco Design-Projekten durchstarten. Verteilt man alles gut auf viele Schultern, können deutlich mehr Themen angegangen werden als ursprünglich – in Anbetracht der vielen angepinnten Karten – gedacht. Und nicht nur das: Eine breite Beteiligung ist ein wesentlicher Erfolgsgarant.

Alle Punkte, die bei der ersten Priorisierungsrunde rausfallen, können geparkt werden und bleiben in der Ideen-Pipeline. Wie aus den Ideen Aktivitäten entstehen und wie diese durch kluge Zieldefinition operationalisiert werden können, ist in Kapitel 3.4 ersichtlich.

Die ersten Schritte hierzu sollten noch während des Workshops unter TOP7 Maßnahmendefinition gegangen werden.

3.2.2 Good Examples für Projekt-Kickstart

Die hier vorgestellten Good Examples mit ausgewählten Ideen und Maßnahmen, die in den verschiedensten Unternehmen ergriffen worden sind, könnten Ergebnisse aus ähnlichen Prozessen – wie oben beschrieben – gewesen sein. Es soll verdeutlicht werden, dass eine Idee zu einer konkreten ‚grünen‘ Maßnahme führen kann. Eine Maßnahme kann aber auch eine Analyse sein, bei der sich das Team zu einem Umweltproblem zunächst einen Überblick verschafft. Auf Basis dieser Analyse können konkrete Folgeaktivitäten entstehen. Wichtig ist, dass der ‚Elefant in kleine Stücke zerschnitten‘ wird, so dass das Team pragmatisch ins Tun kommt.

3.2.2.1 Audi AG; Automobilbau

Am Beispiel der Audi AG lassen sich die Zusammenhänge zwischen Lean Management und Ressourcenschonung beobachten: Obwohl Audi sein Produktionssystem, das auf Lean Management basiert, bereits ab 1995 zum Einsatz gebracht hat (Bertagnolli, 2020, S. 208), sind fast 30 Jahre nach Einführung immer noch signifikante Effizienzsteigerungen möglich. So zeigt der „Audi Report 2021“ für das Produktionsjahr 2021 erneut Einsparung von Frischwasser im Produktionsprozess, vor allem in der Lackiererei, von in Summe 15 % im Vergleich zu 2019. Im Bereich Metallschrott-reduktion wurde bereits von 2019 auf 2020 ein großer Sprung erzielt. Von 2020 auf 2021 konnte der Metallschrott erneut reduziert werden (Audi AG, 2022, S. 91). Bertagnolli führt in seinem Buch „Lean Management“ in Kapitel 3.8 28 Lean-Methoden auf, welche die Optimierung der Wertschöpfungskette durch Vermeidung von Verschwendungsarten unterstützen (Bertagnolli, 2020, S. 38). Bei der Reduktion von Metallschrott sind zwei wesentliche Stellhebel wirksam: Reduktion von Ausschuss und Nacharbeit sowie produktionsgerechtes Produktdesign. Hier setzt die Kaizen-Methode, das laufende Streben nach Optimierung, an. Kaizen bedeutet die permanente Verbesserung von Produkten, Leistungen und Prozessen in kleinen Schritten und unter Einbeziehung der Mitarbeiter:innen. Das enorme Potential der in den 1990er Jahren aus Japan kommenden Kaizen-Philosophie zeigte sich früh in Vergleichen und Benchmarks: Den Mitarbeitenden, die auf Verschwendung sensibilisiert sind und laufend gecoacht werden, wird eine zentrale Rolle zugeschrieben, was in europäischen Produktionen neu war: 1993 kamen in Japan von den Mitarbeitern im Vergleich zu Deutschland 230-mal mehr Vorschläge zur Verbesserung der Abläufe. Durch diese Vorschläge konnten in Japan in 1993 18-mal höhere Nettoeinsparungen erzielt werden (Bertagnolli, 2020, S. 155–158).

Der „Audi Report 2022“ zeigt ein weiteres Beispiel, bei dem Effizienzsteigerung und Klima- und Umweltschutz in eine Richtung gehen, nämlich die Reduktion der Energie-

intensität pro gebautes Fahrzeug: In 2022 lag der Energieverbrauch im Schnitt pro Fahrzeug bei 2,74 MWh und war damit 12,74 % geringer als im Vorjahr. Laut Angaben der Audi AG konnte diese Verbesserung durch Maßnahmen wie reduzierte Raumtemperaturen in Büros und Fabrikhallen, Umrüstung der Ventilatoren auf energieeffizienteren Antrieb, sowie durch konsequente Anwendung von LED-Lampen bei der Beleuchtung der Standorte erzielt werden (Audi AG, 2023, S. 81).

Die Beispiele der Audi AG zeigen anschaulich die Synergieeffekte: „Unternehmen, die im Zuge ihrer Nachhaltigkeitsinitiativen ihren Fokus auf Ressourceneffizienz legen, realisieren damit auch signifikante Kosteneinsparungen“ (Reichert et al., 2018, S. 18).

3.2.2.2 Reiseunternehmen anonymisiert

In der Broschüre „Nachhaltiges Lieferantenmanagement“, die auf Initiative des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit entstanden ist, wird ein Reiseunternehmen vorgestellt, das sich dem Thema Nachhaltigkeit nähern wollte und einen ersten Einstieg durch eine Bestandsaufnahme erreicht hat.

Da die Umweltwirkungen am eigenen Standort gering sind, hat das Unternehmen eine Analyse der Vertragspartner:innen (Hotels, Taxiunternehmen, Mietwagenfirmen, Fluggesellschaften, öffentliche Verkehrsunternehmen) gemacht und im nächsten Schritt die Umweltwirkungen zusammengetragen und geprüft, ob und wie diese beeinflussbar sind. Der Betrieb von Hotels braucht enorm viele Ressourcen: Wasser, Energie, Chemikalien für die Reinigung, sowie natürlich die Ausstattung der Zimmer und der gesamten Anlage. Es stellte sich heraus, dass manche der Vertragspartner:innen bereits über ein Umweltmanagementsystem verfügten oder sich nach ökologischen Kriterien zertifiziert hatten. Der Prozess im Rahmen der Bestandsaufnahme hat dem Reisedienstleister gezeigt, wie wichtig es ist, die Lieferkette zu kennen, um zukünftig dem Kunden anzeigen zu können, welche Hotels aktiv sind, um die Umweltbelastungen zu reduzieren, so dass die Kundschaft das bei der Buchung der Reise berücksichtigen kann. Darüber hinaus werden zukünftig diese Kriterien bei der Auswahl der Vertragspartner:innen berücksichtigt. Bei Inlandsreisen soll die Kundschaft in Zukunft auf umweltfreundlichere Reisemöglichkeiten als mit dem Flugzeug hingewiesen werden, bei Buchungen von Mietwagen wird zu alternativen Antrieben informiert und es wird hinterfragt, ob ein Upgrade zu einer höheren Fahrzeugklasse erforderlich ist. In Summe wurde dem Unternehmen klar, dass die Schaffung von Transparenz und eine gute Kommunikation wirkungsvolle Hebel sind (Jungmichel, Nill, Schampel, Weiss & Garcia, 2019, S. 14).

3.2.2.3 Natursteine Glöckner; Steinmetzbetrieb

Natursteine Markus Glöckner ist ein Steinmetzbetrieb im Saarland mit 25 Beschäftigten. Der Inhaber hat sich zum Umweltschutz verpflichtet und sich mit seiner Lieferketten auseinandergesetzt. Nachdem die Natursteine meist aus Indien, China und Afrika kommen, wo entweder die Arbeitsbedingungen ausbeuterisch oder die Steine mit Chemikalien, die bei der Bearbeitung ausgasen, belastet sind, hat er sich entschieden, die Natursteine vor allem aus Deutschland und Europa zu beziehen. Da nicht für alle Steine Alternativen in Europa verfügbar sind, setzt er verstärkt auf Aufklärung bei den Kunden, die das schätzen, weil sie dadurch bezüglich der Arbeits- und Abbaubedingungen sensibilisiert werden. Um unnötigen Natursteinabbau zu vermeiden bietet er zum Beispiel auch eine Wiederaufbereitung von alten Grabsteinen an (Jungmichel et al., 2019, S. 18).

3.3 Vision als Nordstern für die Transformation

3.3.1 Allgemeine Vorbemerkungen zur Vision

„Die richtungsweisende Kraft einer Vision wird häufig unterschätzt oder sogar belächelt. Sie ist entscheidend“ (Kostka, 2017, S. 15). Die Vision wird zum Kickstart des Projektes (vergl. 3.2) erarbeitet. Die Autorin hat es oft erlebt, wie eine tragfähige Vision Rückenwind gibt und dem Transformationsteam Orientierung und Einigkeit verleiht. „Denn eine inspirierende Vision und erhebende Werte können eine interne Kohäsion schaffen“ (Bokler & Dipper, 2015, S. 14–15). Bei der Erarbeitung dieser Vision können sich die Kernteammitglieder eine Zukunft für ihr Unternehmen ausdenken, die sie wirklich zutiefst für erstrebenswert halten. Hier geht es nicht um ein Abwägen, was realistisch wäre oder erreichbar sein könnte. Es geht darum, gemeinsam zu träumen.

Um der Gruppe zu helfen, ‚aus dem Kopf rauszukommen‘, werden beim Erarbeiten der Vision kreative Methoden und Arbeitsmittel eingesetzt. In Kleingruppen wird zum Beispiel mit Hilfe von Fotomaterial und Zeitschriften eine Collage erarbeitet. Dieser assoziativen Technik aus der Markenforschung, spricht Alexandra Illek, die die Leistungsfähigkeit verschiedener Collagenverfahren evaluiert hat, basierend auf der „grundlegende(n) Bedeutung von Bildern“ eine hohe Relevanz bei der Beschreibung von Markenwerten zu (Illek, 2011, S. 75). Collagen haben sich analog dieser Erkenntnis in der Praxis bei der Visionsarbeit bewährt. Für die Collage können neben Zeitschriften auch Coaching-Bildkarten verwendet werden. Gerade diese Motive sind so konzipiert, dass das Unterbewusstsein angeregt wird. Das ungewohnte Arbeiten mit Schere und

Klebestift macht Spaß und inspiriert ‚Out of the Box‘ zu denken. Durch den spielerischen Prozess lernen sich die Teammitglieder auf einer anderen Ebene kennen, was den Teambildungsprozess unterstützt.

3.3.2 Good Examples für eine Vision

In den Nachhaltigkeitsberichten der Unternehmen gibt es viele berührende Visionen und Leitbilder in Wort und Bild. Es wird eine wunderschöne, intakte und biodiverse Umwelt dargestellt. Es ist oft nur nach eingehenden Analysen zu erkennen, ob die veröffentlichte Vision, die nach außen das Unternehmen repräsentiert, wirklich stringent auf der Vision eines operativen Teams aufbaut, die sich diese Vision als Leitstern und als Leitplanken erarbeitet hat. Oft drängt sich der Gedanke auf, dass die Vision nur ein schön bebildeter, platter, inhaltsleerer Slogan ist, also ein schönes Aushängeschild, das durch eine Marketingabteilung erarbeitet wurde. „Im kurz vor der Offenlegung des Skandals erschienen Nachhaltigkeitsbericht schrieb VW, als Zielsetzung bis 2018 der nachhaltigste Automobilhersteller der Welt werden zu wollen“ (Errichiello & Zschesche, 2021, S. 5). Gegebenheiten wie diese, macht die Beurteilung der Glaubwürdigkeit der öffentlich gemachten Vision schwierig und ist nur möglich, indem die Bewertung des Handelns des jeweiligen Unternehmens auf mehreren Ebenen in den Fokus genommen wird.

3.3.2.1 Aldi Süd; Lebensmitteldiscounter

Die CR Stakeholder Broschüre mit dem Titel „Heute für Morgen“ der Discount Einzelhandelskette Aldi Süd verfügt über einen eingängigen und allumfassenden Slogan. Die Analyse der Aldi Süd Nachhaltigkeitsbroschüre legt den Schluss nahe, dass Aldi Süd eine ernsthafte Vision zu den Themen Nachhaltigkeit und Naturschutz hat. Durch eine Vielzahl an konkreten Beispielen, die in der Nachhaltigkeitsbroschüre genannt sind, wird deutlich, wie Aldi Süd ‚heute‘ agiert, um ein besseres ‚Morgen‘ zu erreichen. So ist der Broschüre zu entnehmen, dass sich Aldi Süd in vielen Bereichen, teilweise schon früh, auf den Weg gemacht hat. Basis für das Handeln sind die 17 Sustainable Development Goals der United Nations (United Nations, 2023). Die „Vision 2030“ umfasst ein Bündel an Aspekten: Es geht um Vermeidung von Verpackungsmüll, Eindämmung der Lebensmittelverschwendung und Aktivitäten zum Tierwohl. Es werden „verantwortungsvolle Einkaufspraktiken“, um Menschenrechte in der Lieferkette sicherzustellen, aufgezeigt. Diese konkreten und sehr breit angelegten Beispiele, sowie die Tatsache, dass einige selbst gesetzte Ziele vor dem Soll-Termin erreicht worden sind, sprechen aus Sicht der Autorin dafür, dass das genannte Anliegen „Nachhaltige

Produkte für alle leistbar machen“ und der Leitspruch „Heute für Morgen“ eine glaubwürdige Vision des Unternehmens ist.

3.3.2.2 HIPP GmbH & Co. Vertrieb KG; Babynahrung

Carl Hipp ein Pionier des Bio-Anbaus, der zum ersten Mal das Thema Bio in der Werbung 1989 thematisiert hat, betonte schon damals sein Anliegen für eine gesunde Umwelt (Errichiello & Zschiesche, 2021, S. 58). Stefan Hipp, Sohn von Carl Hipp und neuer Miteigentümer, führt die Haltung seines Vaters weiter und setzt mit dem Slogan „Bio-Weitergeher“ neue Akzente mit Zugkraft. Die Internetseite (HiPP GmbH & Co. Vertrieb KG, 2023a) zeigt das breite Engagement des Unternehmens für den Umweltschutz, Tierwohl, fairen Handel, Biodiversität und Verpackungsoptimierung in diversen Beispielen. Am Standort Pfaffenhofen ist es der Hipp GmbH & Co. Vertrieb KG nach eigenen Aussagen gelungen den CO₂-Ausstoß seit 1993 bis 2021 kontinuierlich um 90 % zu senken. Dies konnte vor allem durch den Einsatz erneuerbarer Energien erzielt werden. Die restlichen CO₂-Emissionen werden kompensiert. Der CO₂-Fußabdruck pro Gläschen Babynahrung wird, je nachdem, ob es sich um eine Obstmischung oder Nahrung mit Rindfleisch handelt, kommuniziert. Für die Menge der berechneten CO₂-Äquivalente liegen Zertifikate aus Klimaschutzprojekten auf anerkannten internationalen Zertifikatsplattformen (HiPP GmbH & Co. Vertrieb KG, 2023b). Durch all die genannten Beispiele eines sehr umfassenden Handelns seitens der Hipp GmbH & Co. Vertrieb KG, ist der Begriff „Bio-Weitergeher“ glaubwürdig und die Vision der Geschäftsführung findet in diesem Slogan einen authentischen Ausdruck.

3.4 Definition der Ziele für den Projektsteckbrief

3.4.1 Allgemeine Vorbemerkungen zum Projektsteckbrief

Steht die Vision, kann das übergeordnete Hauptziel daraus abgeleitet werden. Während die Vision eher umschreibend oder ein Motto sein kann, ist nun bei der Zieledefinition darauf zu achten, dass die Ziele entsprechend der SMART-Kriterien formuliert werden: Spezifisch, Messbar, Attraktiv, Realistisch, Terminiert (Schöffner, 2020, S. 84).

Ein Aspekt bei der Zielsetzung ist der Autorin wichtig: Nur sehr hoch gesteckte Ziele in Transformationen motivieren wirklich ‚Out of the box‘ und in neue Richtungen zu denken. ‚Wahrhaftig grüne‘ Projekte sollten natürlich auch auf Grund der Dringlichkeit (vgl. Kap. 1) anspruchsvolle Zielsetzung haben. Aber es geht bei diesem Modell ja auch um Qualitätsverbesserungen und Kosteneinsparungen. Die Zielgröße für diese Dimen-

sionen können zum Beispiel mit plus bzw. minus 35 % (bei einem Dreijahreshorizont) angesetzt werden.

Eine Validierung der CO₂-Einsparungsziele durch SBTi (vergl. Kap. 2.2.3) ist bei diesem Modell im ersten Schritt nicht vorgesehen.

3.4.2 Good Practices für Projektsteckbrief am Beispiel Aldi Süd

Bleiben wir bei dem Beispiel Aldi Süd: Auf Seite 8 der Aldi Süd Stakeholder CR-Broschüre heißt es wörtlich: „Hauptziel dieser Vision ist über entsprechende Produkte, nachhaltiges Einkaufen für alle leistbar zu machen.“ (Aldi Süd Dienstleistungs-SE & Co ohG, 2022, S. 8). Die Stärke dieses so formulierten Hauptziels ist, dass es gleichermaßen nach innen und nach außen funktioniert: Das Ziel ist auf die Kund:innen ausgerichtet. Diese fühlen sich gesehen und berücksichtigt, weil das Angebot im nachhaltigen Sortiment für diese leistbar sein soll. Nach innen, ins Unternehmen hinein, schwingt der Fokus auf den Kunden mit und dadurch hat es für die Aldi Süd Belegschaft einerseits emotionale Zugkraft. Und andererseits eignet sich das Ziel gleichermaßen, um sehr konkrete Unterziele und operative Ziele abzuleiten.

Nachdem die Autorin von Aldi Süds Nachhaltigkeitsbemühungen nur die Stakeholder-Broschüre kennt und keine weiteren Projekt-Insights hat, soll hier auf Basis der kommunizierten Inhalte eine mögliche Vorgehensweise demonstriert werden:

Das Ziel als Bestandteil der Unternehmensstrategie müsste für den internen Prozess noch etwas geschärft werden: Der Zieltermin sollte ergänzt werden. Dementsprechend könnte die Konkretisierung des Ziels folgendermaßen lauten: „Wir machen bis 2035 über entsprechende Produkte nachhaltiges Einkaufen für alle leistbar.“ Oder falls es so sein sollte, dass das erklärte Ziel bis 2035 nicht die gesamte Produktpalette betreffen kann, dann könnte es noch konkreter lauten: „Wir machen bis 2035 bei 95 % unserer Produkte nachhaltiges Einkaufen für alle leistbar.“ In diesem Fall wäre zu definieren, welche Produkte nicht einbezogen werden und grundsätzlich: Wer ist „alle“?

Auf der Ebene unter dem Hauptziel (HZ) befinden sich also einerseits die Unterziele (UZ), die das HZ näher beschreiben, und andererseits Unterziele, die stringent vom Hauptziel abgeleitet werden: Die UZ sollten auch als Ziele für operative Aktivitäten formuliert werden. Diese operativen Ziele sind zum Beispiel wichtige Etappenziele und helfen die erforderlichen Aktivitäten zu konkretisieren und beschreiben so den Aktivitätenprozess:

UZ_1: Definition des Sortiments/Welche Produkte sind gemeint?

UZ_2: Definition der Preise/Preisanalyse je Produktgruppe: Was heißt leistbar?

UZ_3: Definition und Roll-out aller Aspekte, in denen Aldi Süd nachhaltig sein möchte.

In der nächsten Ebene unter UZ_3 könnten sich die jeweiligen Nachhaltigkeitsmerkmale in ‚Unter-Unterziele‘ auffächern:

UZ_3_1: Komplette Umstellung auf regionale Produkte bis 05/2027

UZ_3_2: Tierwohl komplett umgesetzt bis 10/2026

UZ_3_3: Verpackungsvermeidung/Verpackungsreduktion ...

UZ_3_4: Verpackungsoptimierung ...

UZ_3_5: Recyclingfähigkeit der Verpackungen ...

UZ_3_6: Pfandverpackungen ...

UZ_3_7: Lebensmittelverschwendung ...

UZ_3_n: ...

Auf diese Art strukturiert sich das Projekt und der Zielebaum verästelt sich. So könnte zum Beispiel die nächste Ebene unter dem Ziel UZ_3_1 folgendermaßen lauten:

UZ_3_1_1: Def. der Produktgruppen die kurzfristig regional beschafft werden können

UZ_3_1_2: Aufstellung der Produkte, die derzeit nicht regional beschafft werden

UZ_3_1_3: Initiative zur Identifikation von strategischen lokalen Produzenten

Die Zeitspanne bis zu einem wesentlichen Meilenstein in der Zukunft, zum Beispiel die komplette Umstellung aller Produkte auf lokale Beschaffung bis Mai 2027 (UZ_3_1), sollte mit möglichst vielen operativen Zwischenzielen beschrieben werden: So könnte nun ein weiteres Unterziel UZ_3_1_1_x folgendermaßen lauten:

Alle Apfelsorten bis zum 15. Oktober 2025 auf lokale (im Umkreis von maximal 50 km) Beschaffung umstellen. Verantwortlich: Frau Korb. Zu diesem Zieltermin, nämlich ab dem 15. Oktober 2025, kommen entsprechend Planung alle Apfelsorten aus lokalen Quellen. Und was eine lokale Quelle ist, wäre mit dem Umkreis von 50 km klar definiert. Für alle weiteren Produktgruppen gibt es UZ, die den Weg bis Mai 2027 beschreiben.

Ein weiteres Beispiel für ein operatives Zwischenziel, abgeleitet aus dem UZ_3_3 ‚Verpackungsvermeidung/Verpackungsreduktion‘ könnte folgendermaßen lauten:

Alle Gemüsesorten, die derzeit noch mit Plastikverpackung verkauft werden, sind nach erfolgter Bestandsaufnahme aufgelistet und im digitalen Projektordner abgelegt. Zieltermin: 12. September 2023/Verantwortlich: Frau Huber.

Die Unterziele können also operative Zwischenziele oder Ergebnisziele sein. Sie sind gleichrangig. Die Unterziele in den verschiedenen Ebenen sind essentieller Input für den Projektfahrplan. Je genauer das Kernteam in der jetzigen Projektphase arbeitet, desto reibungsloser läuft im Weiteren das Projekt. Je weiter es bei der Erarbeitung des

Zielebaumes in die Verästelung geht, desto wichtiger ist es dann die Arbeitsebene sukzessive miteinzubeziehen und Verantwortliche festzulegen. So können die Aktivitäten mit konkreten Zielsetzungen auf viele Schultern verteilt werden.

Unterziele, die thematisch zusammengehören, können in Clustern zusammengefasst werden. Jedes Kernteammitglied übernimmt mindestens eine Clusterverantwortung. Jede Clusterleitung erstellt einen Projektsteckbrief für die jeweilige Unterziele-Gruppe (vergleiche Anhang 2). Ein Cluster könnte zum Beispiel ‚Net Zero‘ sein. Für alle Aktivitäten, die zum Thema Net Zero laufen, definiert der oder die Clusterverantwortliche verantwortliche Personen, die selbst erarbeiten, bis wann sie ein jeweiliges (Etappen-) Ziel erreichen.

Aufbauend auf das übergeordnete Hauptziel und auf Basis wesentlicher Zwischenziele aus den Projektsteckbriefen der Cluster, kann der übergeordnete Projektsteckbrief – hier Aldi Süd – erstellt werden (Anhang 3). Hierfür ist die Projektleitung zuständig. Alle Unterziele, die zur Konkretisierung und Strukturierung des Projektes beitragen, verfolgt die Projektleitung in einem „Steckbrief der Projektleitung“ (Anhang 4).

Die Vision und das übergeordnete Hauptziel werden also TOP – DOWN formuliert und geben die Richtung vor. Die Unterziele werden BOTTOM – UP formuliert. Sie werden auf Basis der im Workshop (Kap. 3.2) vereinbarten Ideen und Maßnahmen formuliert und brechen das übergeordnete Hauptziel runter und machen es händelbar (Anhang 5).

3.5 Zusammensetzung des Projektteams – Auswahlprozess

Der Erfolg der Transformation steht und fällt mit der richtigen Auswahl des Kernteams. Die Autorin hat es oft erlebt, dass für Change-Projekte in den Unternehmen nicht die besten Fachleute, sondern eher ‚Wasserträger‘ genommen werden. Dies geschieht auf Grund der falschen Annahme, dass es im Projektteam nur um Koordinierungstätigkeiten und Aufrechterhaltung des Informationsflusses zwischen dem Veränderungsteam und den Fachbereichen geht. Aber zur Gestaltung der Zukunft des Unternehmens werden die besten Fachleute und die Meinungsbildner:innen gebraucht!

Hierzu ist es wichtig, das Projekt im Vorfeld in den richtigen Kontext zu setzen. Die zentrale Bedeutung für das Unternehmen und der hohe Stellenwert des Projektes für die Geschäftsleitung muss gut kommuniziert werden. Es ist eine Ehre, zum Transformationsteam dazuzugehören. Die Teammitglieder dürfen sich geehrt fühlen.

Der Auswahl der Teammitglieder, die dann das Kernteam bilden, kommt also eine hohe Bedeutung zu. Zunächst sollten alle relevanten Fachbereiche abgedeckt sein. Die

infrage kommenden Teammitglieder aus dem Top-Management oder mittlerem Management werden mit Hilfe einer Vektoranalyse bewertet. Für diesen Auswahlprozess definiert die Geschäftsführung drei bis vier wesentliche Merkmale, die ein Teammitglied in dem cross-funktionalen Kernteam mitbringen soll: Loyalität, Innovationsfähigkeit, Lösungsorientierung, Pragmatismus oder Strategische Stärke. Die Personen, die in Frage kommen, werden auf Basis der Kriterien bewertet und ausgewählt (Anhang 6). Ein wichtiges Kriterium für das ‚wahrhaftig grün‘ Projekt wäre sicherlich die Affinität zum Thema Klima- und Umweltschutz.

3.6 Stakeholder-Management

3.6.1 Allgemeine Vorbemerkungen zu Stakeholder-Management

Wer kann für die Transformation Input liefern? Wer könnte Erwartungen und Ansprüche an die Transformation haben? Wer sollte laufend informiert werden? Welche Stellen und/oder Gesellschaftsgruppen sind zu berücksichtigen? Dieses Fragen führen zu der Stakeholder-Analyse und dem darauf aufbauenden Stakeholder-Management.

3.6.2 Good Example: Neumarkter Lammsbräu; Brauerei

Dr. Franz Ehrnsperger, der Brauereichef von Neumarkter Lammsbräu, einer mittelständischen bayrischen Traditionsbrauerei, die er in sechster Generation übernommen hatte, definierte bereits 1977 den Umweltschutz als Unternehmensziel und entwickelte schon damals Umweltleitlinien, die heute noch ihre Gültigkeit haben. Viele Bereiche beim Vorgehen der Brauerei sind beispielhaft (Spangler & Ehrnsperger, 2021, S. 177–180). Hier wollen wir uns nun das Stakeholder-Management ansehen (Anmerkung: Es werden die nicht gegenderten Bezeichnungen aus dem Text übernommen): Lammsbräu unterscheidet zwischen Stakeholdern 1. Grades und Stakeholdern 2. Grades: Stakeholder 1. Grades sind die Mitarbeiter/Betriebsrat, Kapitalgeber & Versicherungen, Rohstofflieferanten (insbesondere die EZÖB, die Erzeugergemeinschaft für ökologische Braurohstoffe), Lieferanten für Betriebs- und Hilfsstoffe & Dienstleistungen, Geschäftsleitung, Direktkunden, Gesetzgeber und Behörden sowie die Endverbraucher. Im Jahr 2019 wurde der Neumarkter Stakeholder Steuerkreis gegründet, in dem aus allen Anspruchsgruppen der Stakeholder 1. Grades Vertreter teilnehmen und Input für Veränderungen geben können. Auch die Stakeholder 2. Grades, nämlich Mitbewerber, Anwohner, Medien und Öffentlichkeit, Flora und Fauna, NGOs und Verbände,

Unternehmen in der Region, zukünftige Arbeitnehmer sowie die GEN Y hat Lammsbräu im Blick (Spangler & Ehrnsperger, 2021, S. 181–183).

3.7 Governance-Modell – Rollen und Verantwortlichkeiten

Im Anschluss an den Kickoff-Termin sollte alle zwei Wochen eine Kernteamsitzung stattfinden. Die Kernteamsitzung ist das zentrale Steuerungsorgan der Transformation. Hier werden die angestoßenen Maßnahmen diskutiert und anstehende Entscheidungen gemeinsam getroffen. Die Projektleitung, die 100 % für das Projekt abgestellt sein sollte, lädt ein, ist für die Tagesordnung zuständig und führt durch die Runde. Neben den Entscheidungspunkten (vergl. Kap. 3.10) sollte es auch immer wieder Zeitfenster für Statusvorträge geben. Die Geschäftsleitung, in der Rolle des Projektsponsors der Transformation, sollte bei allen Kernteamsitzungen möglichst persönlich anwesend sein.

Die Kernteammitglieder vertreten während der Sitzung einerseits fachlich ihren Arbeitsbereich, übernehmen aber auch explizit gesamtheitliche Projektverantwortung. Die Kernteammitglieder, auch Manager:innen, die in ihrer fachlichen Funktion einen direkten Berichtsweg an die Geschäftsleitung haben, berichten im Rahmen der Transformation an die Projektleitung. Dies ist wichtig, weil in letzter Konsequenz die Projektleitung für die Erreichung der Projektziele verantwortlich ist.

Die Projektleitung sorgt für einen guten Entscheidungsprozess und gute Kommunikation, schafft angemessene Übersicht auf allen Ebenen, erkennt Störfälle, schafft eine gute Arbeitsatmosphäre und erkennt Entscheidungsbedarfe, sorgt für Einbindung der Key-Stakeholder, sorgt für ausreichend gute Analysen bevor eine Entscheidung fällt, kreiert Momentum, legt den Prozess langfristig und erfolgreich an, sorgt für Umsetzungsgeschwindigkeit und sorgt für Einbeziehung der erforderlichen Mitarbeiter:innen.

Je nach Unternehmensgröße steht der Projektleitung ein PMO (Projektmanagement-Office) für folgende Themen zur Seite: Vorbereitung der Arbeitstreffen, Terminfindung, Dokumentation der Arbeitsergebnisse, Erstellung von Vorstands- oder Aufsichtsratsvorlagen, Tracking der Todos, Unterstützung der Arbeitsteams bei Problemen sowie bei der Erstellung von Entscheidungsvorlagen. Erstellung der Tracking-Masterkurven sowie der Prognosen der Abarbeitungsstände, Design der Templates für Statusreporte. Eine Detailierung dieser Arbeitsunterlagen würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen.

Der oder die Projekt-Facilitator:in unterstützt die Projektleitung in all ihren Aufgaben: Coacht, trainiert, ist eine externe Referenz, gibt Empfehlungen, bringt Erfahrung aus anderen Unternehmen und Branchen ein, verfügt über fundiertes Change Know how, motiviert ‚Out of the box‘ und ohne Denkverbote zu denken, konfrontiert, deckt ‚heilige

Kühe' auf, identifiziert Road Blocks, sorgt für Disziplin und Quick Wins. Er/sie berät auf allen Ebenen des Projektes die handelnden Personen und sorgt somit für Zielerreichung und stellt sicher, dass die Prioritäten der Projektziele eingehalten werden.

Zu Projektstart unterstützt der/die Projekt-Facilitator:in die Geschäftsleitung das Projekt gut zu framen und die richtige Projektleitung auszuwählen. Er/sie ist Sparringspartner:in bei der Auswahl der Kernteammitglieder.

3.8 Spielregeln, Haltung und Disziplin

Wie in Kap. 3.2.1 ausgeführt, gelten für das Kick off Meeting, die vom Team selbst aufgestellten Spielregeln und könnten lauten: Alles bleibt im Raum, fokussiertes Arbeiten, sich aufgeschlossen zuhören, wertschätzender Umgang, sich gemeinsam verantwortlich zeigen, Disziplin, gegenseitiges Vertrauen, Entscheidungstreue, usw. Dieser ‚Code of Conduct‘ gilt für alle Meetings – und noch wichtiger – für den gesamten Transformationsprozess und beschreibt die Haltung, mit der das Team arbeiten möchte. Schöffner nennt dies in „Changeprozesse positiv gestalten“ eine „Exzellenzhaltung“, die durch Prozessorientierung, durch eine Fehler- und Lernkultur und durch ein Bestreben, Wissenslücken kontinuierlich zu schließen, gekennzeichnet ist (Schöffner, 2020, S. 82–87).

Diese Regeln müssen dem Team ‚heilig‘ sein und bei Nichteinhaltung muss das Team einschreiten. Auch das gehört zum ‚Code of Conduct‘: Nicht zu warten, dass die Leitung aktiv wird, sondern gemeinsam als Team Verantwortung für den Prozess übernehmen.

Als einen Erfolgsfaktor in ihren Projekten, hat die Autorin den Pragmatismus identifiziert. Zu gründliches Arbeiten kann das Vorankommen verhindern. Lieber mal etwas durch ein Pilotprojekt verproben, als sich zu lange mit der Theorie zu beschäftigen.

3.9 Ängste benennen

Veränderung macht Angst und verunsichert. Aus diesem Grund ist es wichtig, die Ängste zu identifizieren und offensiv auf die Ängste einzugehen. Die ‚intrinsische Veränderungskurve‘ für das Erleben während Veränderungen, auch ‚Changekurve‘ genannt, beschreibt acht Phasen, die Menschen im Wandel durchlaufen. Die ersten fünf Phasen, von ‚Vorahnung‘ und ‚Schock‘ hin zu ‚Ablehnung‘ und dann ‚rationaler Einsicht‘, gefolgt von ‚emotioneller Akzeptanz‘, sind davon geprägt, dass sich die Menschen in der Transformation der Aufgabe nicht gewachsen fühlen. Nach der Phase ‚Ausprobieren/Lernen‘ und ‚Erkenntnis‘ nimmt die wahrgenommene Kompetenz wieder zu, um hin zur letzten Phase, der ‚Integration‘ deutlich anzusteigen (Bertagnolli, 2020, S. 418–424). Es

ist wichtig, in allen Phasen der intrinsischen Veränderungskurve in einem guten Austausch mit den Mitarbeitenden zu sein. Bewährt haben sich Formate wie ‚Town Halls‘ oder ‚Kamingespräche‘, in denen die Mitarbeitenden informiert werden, aber auch im Dialog eingeladen werden, ihre Fragen zu stellen. So werden Widerstände abgebaut und die Mitarbeitenden ermutigt, den Prozess mitzugestalten.

3.10 Entscheidungsprozess

Das Herzstück des hier vorgelegten Transformationsmodells ist ein Entscheidungsprozess, der auf Umsetzung fokussiert und gleichermaßen dafür sorgt, dass zu jedem Zeitpunkt eine gute Entscheidungsgrundlage vorhanden ist. Durch fünf aufeinander aufbauende Entscheidungskriterien, Level 0, Level 1, Level 2, Level 3 und Level 4 sowie Level C wird durch jeweils unterschiedliche Anforderungen eine gute Entscheidungsreife erzielt.

Auf Level 0 wird jede geäußerte Idee gesetzt. Um die Hemmschwelle für die Ideenennung zu senken, wird Level 0 auch als ‚laut gedacht‘ oder als ‚Schnapsidee‘ bezeichnet. Dies ist bewusst so gewählt, um die ‚Schere im Kopf‘ auszuschalten.

Eine Idee, die auch beim näheren Hinsehen durch das Team zielführend erscheint (jetzt darf und muss bewertet werden) bekommt Level 1. Die Definition von Level 1 lautet: „Idee erscheint sinnvoll; Richtungsentscheid wird erteilt“. Mit Richtungsentscheid ist Folgendes gemeint: Lautet zum Beispiel eine Idee auf Level 0: „Auslieferung der Neufahrzeuge von Transport per LKW auf Schiene umzustellen“, dann hätte das Team die Aufgabe zu prüfen, ob diese Idee grundsätzlich vorstellbar wäre. Wenn dem so ist, fällt für diese Idee die Grundsatzentscheidung positiv aus und Level 1 kann erteilt werden.

Erscheint diese Idee aber als nicht zielführend, dann bekommt sie den Level C; C steht für Canceln. Die Tatsache, dass es Level C gibt, begünstigt es, dass Ideen im Brainstorming ungefiltert genannt werden. Soll eine Idee nicht gleich bearbeitet werden und die Bewertung ist noch unklar, dann bleibt sie auf Level 0 im Ideenspeicher

Level 2 erfordert, dass detaillierte Bewertungen der Idee vorliegen. Um beim gerade genannten Beispiel, der Umstellung von LKW auf Schiene zu bleiben: Welche Investitionen wären für die Schienenanbindung erforderlich? Steht Land dafür zur Verfügung? Beteiligt sich die Stadt an dem Vorhaben? Gäbe es (staatliche) Förderungsgelder? Sind in der Logistikabteilung die Kompetenzen für so ein Projekt verfügbar? Würde die entsprechende Unterstützung durch die Eisenbahngesellschaft gestellt werden? Gibt es im Umfeld Erfahrungen mit so einem Projekt? Wie würde der Terminplan aussehen? Was wären die Umsetzungsschritte? Wie rentabel wäre das Projekt?

Gibt es eine Risikoanalyse? Wie ist die Abschätzung der CO₂-Einsparungen? Was ist die Position der Stakeholder? Es sind letztlich alle Aspekte, die im Hinblick auf eine Umsetzungsentscheidung erforderlich sind, abzuklären. Aber um nicht unnötig Ressourcen zu binden, reicht zu diesem Zeitpunkt eine Genauigkeit von plus/minus 80 %. Die Transparenz zu Level 2 erlaubt es somit zu entscheiden, ob das Projekt gestartet werden soll und kann. Alle offenen Punkte im Hinblick auf eine endgültige Entscheidung können identifiziert und definiert werden, um die Entscheidungsreife im Hinblick auf Level 3 zu erlangen. Zu Level 3 muss ALLES wasserdicht und gründlich geklärt sein. Ab Level 3 gibt es nämlich kein Zurück mehr. Ab Level 3 kann KEINER mehr das Projekt in Frage stellen. Ab Level 3 heißt es nur noch umzusetzen. Dieses Entscheidungsmodell mit den Entscheidungskriterien wurde von der Autorin so entwickelt, weil Teams oftmals gerne mit einer Evidenz von 80 % starten und den Rest nach der Entscheidung abklären wollen, dann aber bei der Umsetzung merken, dass wichtige Themengebiete nicht oder nur unzureichend durchdacht worden sind. Das führt zum einen dazu, dass sich bei allen Entscheidungen eine Haltung einschleicht, bei der jeder, jederzeit ein Projekt immer wieder aufs Neue in Frage stellen kann. Oder Entscheidungen werden auf Grund einer schlampigen Entscheidungsgrundlage zur Umsetzung beschlossen. Beides gilt es zu vermeiden! Das ‚Level-Modell‘ zwingt zum immer genaueren Arbeiten und erlaubt keine ‚Short Cuts‘ vor der Entscheidung. Level 4 beschreibt den Zeitpunkt, an dem alles umgesetzt und aktiv ist. Das heißt in unserem Beispiel: Die Schienen liegen, die Züge fahren, die Verladung der Neufahrzeuge auf die Wagons wurde verprobt und funktioniert, der Fahrplan ist definiert und liegt allen Stellen vor. Kurzum: Alles komplett operativ.

3.11 Kommunikation intern

3.11.1 Allgemeine Vorbemerkungen zur internen Kommunikation

Der hohe Stellenwert von Kommunikation, um den Ängsten in der Belegschaft zu begegnen, wurde bereits in Kapitel 3.9 dargelegt. Hier soll ein weiterer Aspekt von Kommunikation beleuchtet werden: Das große Potential durch die Beteiligung der Mitarbeiter:innen an der Transformation ist zu heben. Dies gelingt nur, indem die Mitarbeitenden genau erkennen können, wo und wie sie sich einbringen können.

3.11.2 Good Example: Seat; Automobilbau

Reichert et al. zeigen den Stellenwert von Kommunikation an Hand eines Projekts von Seat S.A., das am Standort Martorell die Zielsetzung verfolgt hat, die Umwelt-

belastungen um 25 % zu reduzieren. Durch die Initiative ‚Ecomotive Factory‘ wurden fünf Themen in den Mittelpunkt gerückt: Energie- und Wasserverbrauch, CO₂-Emissionen, flüchtige organische Verbindungen und Abfallaufkommen. Das Projekt kann mit beachtlichen Erfolgen aufwarten. Explizit weisen Reichert et al. darauf hin, dass der wesentliche Erfolgsfaktor hierfür die gute Einbindung der Mitarbeitenden war. An der abgebildeten Projektstruktur fällt auf, dass neben den oben genannten fünf Handlungsfeldern ein sechstes Handlungsfeld gleichbedeutend und explizit aufgeführt ist, nämlich die Kommunikation (Errichiello & Zschesche, 2021, S. 96–98).

Die Kommunikation nach außen ist selbstverständlich auch von hoher Wichtigkeit, aber ein eigenes und sehr komplexes Thema und nicht Inhalt dieser Arbeit.

4 Diskussion und Reflexion

4.1 Wahrhaft grün!?

Auch wenn die Good Example-Beispiele in Kapitel 3, auf Grund von mehreren Quellen sorgfältig ausgewählt wurden und die Unternehmen meistens Klima- und/oder Umweltpreise haben, so ist das derzeit kein Garant dafür, dass diese Unternehmen tatsächlich eine ‚wahrhaftig grüne‘ Transformation verfolgen (vergl. 4.2). Aber unabhängig davon führen die unter Good Practice und Good Example ausgewählten Aktivitäten in die richtige Richtung! Für Aldi Süd, um nur ein Beispiel zu beleuchten, spricht neben den in Kapitel 3 ausgeführten Argumenten die Tatsache, dass sie bei SBTi unter den ‚Companies taking action‘ aufgeführt sind, das heißt sich dem Prozess unterwerfen. Aber dass bei SBTi bisher sogar Unternehmen in der Auflistung der ‚Companies taking action‘ aufgeführt waren, die unmittelbar mit fossilen Energieträgern ihr Geld verdienen, zeigt das Dilemma, das offensichtlich viele Organisationen wie auch die SBTi haben. Einerseits will man die kritische Masse erreichen, umweltbewusstes Engagement transparent machen und Momentum erzeugen, andererseits läuft man Gefahr, sich unglaublich zu machen, wenn gerade Unternehmen, die in der Gewinnung und Verarbeitung von fossilen Energieträgern aktiv sind, aufgeführt werden.

Auf Grund der neuen Policy vom 7. März 2022 wurden Unternehmen, die direkt mit Öl- oder Gasgewinnung arbeiten, aus der Liste entnommen und können ihre Ziele nicht mehr validieren lassen. (Science Based Targets, 2023c)

4.2 Was man sich von der Automobilindustrie nicht anschauen sollte

Wie ausgeführt kann man bei einer grünen Transformation sicher viel von der Automobilindustrie lernen. In diesem Industriezweig ist ein hohes Maß an Lean Expertise vorhanden, welches in Teilbereichen zur Green Excellence führen kann. Die Tatsache, dass also Lean-Ansätze die Produktionsprozesse teilweise ‚green‘ gemacht haben, macht die Unternehmen allerdings nicht zu grünen Unternehmen! Bei einer ‚Cradle to Grave‘-Betrachtung wären jedenfalls die namhaften europäischen Automobilhersteller, die durch Growth Consulting Europe den Lean & Green-Award bekommen haben (Reichert et al., 2018, S. 75), sicher nicht unter den Preisträgern. Vor dem Hintergrund der, aus Klimaschutzperspektive, fehlgeleiteten Produktstrategie der Automobilindustrie, die zur Entwicklung und Vermarktung von immer größeren und vor allem schwereren Modellen geführt hat, erscheint das Vorgehen, Automobilunternehmen überhaupt einen Award zu geben, in dem das Wort ‚green‘ vorkommt, zumindest fragwürdig. Wenn es um wahrhaftiges Green Commitment und ein diesbezüglich stringentes, ethisches Handeln geht, sollten wir uns andere Vorbilder suchen.

4.3 Viele Synergien im Vorgehen und dennoch auch Zielkonflikte

Die Synergien von Kosteneinsparung, Qualitätsverbesserung und Umweltschutz bei Design to Cost-Aktivitäten wurden ausgeführt, aber es gibt auch Zielkonflikte:

Bei den Design to Cost-Aktivitäten wurden in der Vergangenheit teilweise Ansätze gewählt, die aus Umweltsicht in die falsche Richtung gehen: So besteht das Risiko, dass die Reparaturfreundlichkeit von Bauteilen darunter leidet. Entfallen zum Beispiel Fügestellen, können die Teile nicht mehr demontiert werden, um Unterbaugruppen auszuwechseln. So muss im Schadensfall das gesamte Teil verschrottet werden. Werden diese Aspekte berücksichtigt kann Design to Cost ein Schritt in Richtung umweltgerechte Produktgestaltung sein.

Ein derartiges „Redesign“ zielt auf konsequente Optimierung des Energieverbrauchs, der Materialintensität und Rezyklierbarkeit ab (Förstner & Köster, 2018, S. 55).

4.4 SBTi versus niederschwelliger Einstieg in den Klimaschutz

Die Autorin hält den Einstieg über ein durch SBTi validiertes Ziel für große Konzerne, in denen sich Stabsstellen mit dem umfangreichen Regelwerk beschäftigen können, für geeignet; und für außerordentlich wichtig, um Greenwashing zu verhindern! SBTi empfiehlt die Anwendung in Unternehmen mit mehr als 500 Mitarbeitenden (Science

Based Targets, 2023e, S. 15). Wie unter Kapitel 3.4 ausgeführt, ist im vorliegenden Konzept, das KMU im Fokus hat, der Zielvereinbarungs- und Validierungsprozess über SBTi nicht vorgesehen. Dieser kann aber jederzeit über den Prozess für KMU (Science Based Targets, 2023g) nachgeholt werden. Die Priorität bei dieser Arbeit liegt auf einem pragmatischen und niederschweligen Einstieg in die Transformation, bei dem sich die Kernteammitglieder selbst hohe Ziele setzen.

4.5 Transformation, aber keine totale Umkehr des Geschäftsmodells

Mit diesem hier skizzierten Ansatz werden Unternehmen befähigt, die richtigen Schritte zu gehen, um zu einem ‚wahrhaft grünen‘ Unternehmen zu werden. Dieser Ansatz wird allerdings vermutlich nicht dazu führen, das jeweilige Produkt bzw. Geschäftsmodell in Frage zu stellen, so wie es der Unternehmer Reckhaus bei seiner beeindruckenden Transformation seines Insektenvernichtungsunternehmens vollzogen hat. Nachdem er erkannt hatte, dass seine Produkte so einen negativen Impact auf die Natur haben, dass es keinen Sinn macht, mit Photovoltaikanlagen oder einer CO₂-Bilanz durchzustarten (Reckhaus, 2020, S. 20), fing er an, sich über sein Angebot Gedanken zu machen. Er setzte sich mit dem Sinn und Unsinn Insekten zu vernichten auseinander, entwickelte sukzessive Lebendfallen für Insekten und gibt nun in seinem Buch „Fliegen lassen“ Tipps zum Schutz von Insekten (Reckhaus, 2020, S. 182). Der Transformationsprozess, den er mit Stufe 1 im Oktober 2010 gestartet hat und den er bis Stufe 11 im Februar 2020 beschreibt, hat ihn laut eigener Angaben allerdings seit 2015 ein Viertel seines Umsatzes und drei Viertel seiner Rendite einbüßen lassen (Reckhaus, 2020, S. 174).

Natürlich ist es nicht auszuschließen, dass wenn sich Unternehmer:innen ernsthaft auf den Weg machen, bei ähnlichen Sinnfragen landen.

4.6 Umweltschutzbemühungen aus dem Blickwinkel einer Analogie

Die Autorin sieht bei den Klimaschutzbemühungen der Industrie sowie bei der Implementierung von Umweltmanagementsystemen eine Analogie zu den Vorgängen in den 1980er Jahren in Bezug auf Qualitätsverbesserungsaktivitäten und der Einführung von durchgängigen Qualitätsmanagementsystemen.

Der Paradigmenwechsel, der nun in der Industrie in Bezug auf Klimaneutralität zu schaffen ist, wurde im Bereich Qualitätsmanagement in den 1980er Jahren in der Automobilindustrie vollzogen. Das Argument ‚Qualität kostet viel Geld‘ verhinderte jahrzehntelang Verbesserungen im Bereich der Produktqualität. Der Fokus lag darauf, die Kosten für Qualitätskontrollen möglichst niedrig zu halten (v. Collani, 1990).

Qualitätsverbesserung und Kosteneinsparungen standen sich lange Zeit als miteinander konkurrierende Ziele gegenüber. Es erscheint also sinnvoll, diese Analogie in Bezug auf Klimaschutz, der ja vermeintlich auch (zu) teuer ist, zu beleuchten.

So herrschte der Irrglaube, Qualitätsbemühungen seien Kostentreiber, nicht nur im Bereich der Produktqualität, sondern auch bei der Einführung von QM-Systemen, wie ISO 9000, die zunächst nur als administrativer Aufwand erlebt und auch entsprechend halbherzig umgesetzt wurden, bevor man den Nutzen von durchdachten, stringent aufeinander aufbauenden Prozessen verstanden hat.

Und natürlich hat die Verpflichtung zu Qualität zunächst tatsächlich zu Zusatzkosten geführt. Warum? Weil die Qualität durch Eingangsinspektionen, durch eine Vielzahl von fertigungsbegleitenden Tests und durch Prüfungen sowie Endkontrollen vor Versand der Ware sichergestellt wurde. Die Qualität wurde nicht nur in der eigenen Produktion mehrmals, sondern auch bei den Lieferanten ‚erprüft‘. „Die Qualität zu ‚erprüfen‘ und im Nacharbeitsbereich zu korrigieren, ist ein verschwenderischer und teurer Prozess“ (Bertagnolli, 2020, S. 124). Erst später haben die Unternehmen begonnen, Qualität zu entwickeln, Qualität zu planen und Qualität zu fertigen.

Wesentlicher Input kam hierbei durch das Gedankengut vom Qualitätspapst W. Edwards Deming, der dem gängigen Feuerlöschen bei Problemen einen strukturierten Prozess in vier Schritten (Plan, Do, Check, Act) zur nachhaltigen Problemlösung entgegengesetzt hat: Die Ära der präventiven Qualitätssicherung war eingeläutet. Der PDCA-Zyklus, auch Deming-Rad genannt, wurde von Toyota ins Produktionssystem aufgenommen und ist seither aus der Lean-Toolbox, vor allem im Kaizen-Bereich nicht mehr wegzudenken. Gerade der letzte Schritt, nämlich ‚Act‘, führte stringent zur nachhaltigen Fehlerabstellung, zur Ableitung von wesentlichen Qualitätsmerkmalen und Standards, leitete hin zu Lessons Learnt und führte zu Methoden wie Poka Yoke (Bertagnolli, 2020, S. 160–162). Qualität war in Folge dessen nicht mehr ein Unterscheidungsmerkmal von Marke zu Marke, sondern eine Basisanforderung, die alle Marken zu erfüllen hatten.

Analog zu der Entwicklung der ‚Qualitätsmanagementphilosophie‘, wird sich die ‚Umweltmanagementphilosophie‘ verinnerlichen. Genauso wie in der Qualitätssicherung, wo erst einmal der Kunde durch teure Ausgangsprüfungen oder durch eine ‚Firewall‘ zu schützen ist, verhält es sich im Klima- und Umweltschutz, wenn dieser zunächst durch nachgeschaltete Maßnahmen erzielt wird, um die Umwelt zu schützen. Die teuren End of Pipe-Maßnahmen in der Industrie müssen sukzessive durch präventive Verbesserungen in den Anlagen, in den Prozessen, im Design und in der Auslegung der Produkte erzielt werden.

5 Fazit und Ausblick

Der Handlungsbedarf hin zu einer ‚wahrhaftig grünen‘ Industrie ist evident und drängend. Die hier vorgestellte pragmatische und umsetzungsorientierte Vorgehensweise erlaubt Unternehmen einen niederschweligen Einstieg in den Umwelt- und Klimaschutz.

Durch die dargestellten Synergieeffekte können die Unternehmen Kosteneinsparungen und Qualitätsverbesserung bewirken. Wie ausgeführt, stehen diese Ziele oft nicht im Widerspruch zueinanderstehen. Und tun sie das doch, dann muss es Klarheit bezüglich der Hierarchie der Ziele geben: Der Umwelt- und Klimaschutz ist zu priorisieren.

Durch das skizzierte Modell werden Unternehmen in die Lage versetzt, Umwelt- und Klimaschutz in allen Geschäftsbereichen und in allen Unternehmensprozessen stringent zu verankern, sukzessive Ideen und Maßnahmen zur Reduktion von Giftstoffen und von CO₂-Emissionen zu generieren und diese zur Entscheidung und zur Umsetzung zu bringen. Die Systematik beinhaltet einen stringenten Entscheidungsprozess und legt die Basis für ein wirkungsvolles ‚Tracking der Ergebnisse‘.

Das genaue Vorgehen beim Monitoring und Tracking unter Verwendung des ‚Trackingtools‘, das auf dem Levelmanagement, welches durch den Entscheidungsprozess führt (vergl. 3.10) aufbaut, sowie die wissenschaftliche Verankerung der sogenannten ‚Tracking-Master-Curve‘, die die Autorin zur Anwendung bringt, sind Themen für weitere Forschungsarbeiten.

6 Literaturverzeichnis

- Albrecht, J. (2020). Das Klimaschutzgesetz des Bundes – Hintergrund, Regelungsstruktur und wesentliche Inhalte. *Natur und Recht*, 42(6), 370–378.
<https://doi.org/10.1007/s10357-020-3692-3>
- Aldi Süd Dienstleistungs-SE & Co ohG. (2022). *Heute für Morgen* (Aldi Süd Dienstleistungs-SE & Co ohG, Hrsg.). Mülheim an der Ruhr. Verfügbar unter:
https://s7g10.scene7.com/is/content/aldi/AS_CR_Stakeholderbroschuere_072022_Online.pdf
- Audi AG. (2022). *Audi Report 2021. Kombiniertes Geschäfts- und Nachhaltigkeitsbericht*. Verfügbar unter: <https://www.audi.com/de/company/report-2021.html>
- Audi AG. (2023). *Audi Report 2022. Kombiniertes Geschäfts- und Nachhaltigkeitsbericht*. Verfügbar unter: <https://www.audi.com/de/company/report-2022.html>
- Bertagnolli, F. (2020). *Lean Management. Einführung und Vertiefung in die japanische Management-Philosophie* (MOREMEDIA, 2., überarbeitete und erweiterte Auflage). Wiesbaden, Heidelberg: Springer Gabler. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-31240-4>
- Blauer Engel (RAL gGmbH, Hrsg.). (2023). *Das deutsche Umweltzeichen*. Verfügbar unter: <https://www.blauer-engel.de/de>
- Bockenheimer, J. C. (2021). IG-Metall-Chef warnt: Klimaschutz kostet Hunderttausende von Jobs! | Geld. *BILD*. Verfügbar unter:
<https://www.bild.de/geld/wirtschaft/politik/ig-metall-chef-warnt-klimaschutz-kostet-hunderttausende-von-jobs-77687830.bild.html>
- Bokler, A. M. & Dipper, M. (2015). *Changemanagement mit Cultural Transformation Tools. Unternehmenskultur über Werte entwickeln* (Essentials Ser). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH. Verfügbar unter:
<https://ebookcentral.proquest.com/lib/kxp/detail.action?docID=4090325>
- Brauweiler, J., Zenker-Hoffmann, A. & Will, M. (2018). *Umweltmanagementsysteme nach ISO 14001. Grundwissen für Praktiker* (essentials, 2., vollständig überarbeitete und ergänzte Auflage). Wiesbaden, Heidelberg: Springer Gabler.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit. Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG), 2019. Verfügbar unter:
https://www.bmuv.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Gesetze/191118_ksg_lesefassung_bf.pdf
- Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz. Klimaschutz in Zahlen - Aktuelle Emissionstrends und Klimaschutzmaßnahmen Deutschlands, Ausgabe 2022, 2022.

Verfügbar unter:

https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Klimaschutz/klimaschutz-in-zahlen.pdf?__blob=publicationFile&v=8

Effizienzagentur Nordrheinwestfalen. (2022). *ecocockpit – CO2-Bilanzierung für Unternehmen*. Verfügbar unter: <https://ecocockpit.de/>

Errichiello, O. C. & Zschesche, A. (2021). *Grüne Markenführung. Grundlagen, Erfolgsfaktoren und Instrumente für ein nachhaltiges Brand- und Innovationsmanagement* (2., überarbeitete Auflage). Wiesbaden, Heidelberg: Springer Gabler. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-33542-7>

Fluchs, S., Neligan, A. & Wendland, F. (2022). *Klimaschutzinvestitionen. Begriffsbestimmung und Datengrundlage* (Institut der deutschen Wirtschaft Köln e.V., Hrsg.). Köln. Verfügbar unter: <https://www.iwkoeln.de/studien/sarah-fluchs-adriana-neligan-finn-arnd-wendland-klimaschutzinvestitionen-eine-bestandsaufnahme.html>

Gelbmann, U. & Peskoller, A. (2016). Resilienz im Spannungsfeld von CSR und Changemanagement. In B. Schram & R. Schmidpeter (Hrsg.), *CSR und Organisationsentwicklung. Die Rolle des Qualitäts- und Changemanagers* (Management-Reihe Corporate Social Responsibility, 1. Aufl. 2016, S. 15–36). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.

Geschäftsstelle Expertenrat für Klimafragen. (2022, November). Zweijahresgutachten 2022. Gutachten zu bisherigen Entwicklungen der Treibhausgasemissionen, Trends der Jahresemissionsmengen und Wirksamkeit von Maßnahmen (gemäß § 12 Abs. 4 Bundes-Klimaschutzgesetz), 2022. Verfügbar unter: https://expertenrat-klima.de/content/uploads/2022/11/ERK2022_Zweijahresgutachten.pdf

Global Compact Netzwerk Deutschland (Geschäftsstelle UN Global Compact Netzwerk Deutschland (UN GZD), Hrsg.). (2022). *Initiative für nachhaltige und verantwortungsvolle Unternehmensführung*. Verfügbar unter:

https://www.google.de/search?q=un+global+compact+netzwerk+deutschland&source=hp&ei=C88lZliHEp6ekdUPz-iTsAl&ifsig=AK50M_UAAAAAZAJdG1e8GFaY-nRunR6UkPdZ3yu6bPyd&oq=un+global+compact+ne&gs_lcp=Cgdnd3Mtd2l6EAEYADIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgYIABAWEb4yBggAEbYQHjIGCAAQFhAeMgYIABAWEb4yBggAEbYQHjIGCAAQFhAeMgYIABAWEb4yBggAEbYQHjICC4QgAQQ1Al6CwguEIAEEMcBENEDOGUILhCABDoLCC4QgAQQxwEQrwFQ1g9Y_0hgkFxoAXAAeACAAWGIAfoMkgECMjCYAQCgAQGwAQA&sclient=gws-wiz

Greenhouse Gas Protocol (World Resources Institute, Hrsg.). (2023a). *Calculation Tools | Greenhouse Gas Protocol*. Verfügbar unter: <https://ghgprotocol.org/calculation-tools-and-guidance>

- Greenhouse Gas Protocol (World Resources Institute, Hrsg.). (2023b). *Standards | Greenhouse Gas Protocol*. Verfügbar unter: <https://ghgprotocol.org/standards>
- Herrmannsdorfer (Herrmannsdorfer, Hrsg.). (2022). *Unsere Schwäbisch-Hällischen Schweine - Herrmannsdorfer*. Verfügbar unter: <https://www.herrmannsdorfer.de/landwirtschaft/schweine/>
- Himolla Polstermöbel GmbH (himolla Polstermöbel GmbH, Hrsg.). (2022a). *Nachhaltigkeit - himolla Polstermöbel GmbH*. Verfügbar unter: <https://www.himolla.com/de/nachhaltigkeit.html>
- Himolla Polstermöbel GmbH (himolla Polstermöbel GmbH, Hrsg.). (2022b). *Startseite himolla Polstermöbel - hier finden Sie individuelle Funktionsmöbel - himolla Polstermöbel GmbH*. Verfügbar unter: <https://www.himolla.com/de/>
- HiPP GmbH & Co. Vertrieb KG. (2023a). *Bio für Kinder*. Verfügbar unter: https://www.hipp.de/kinder/aktuelles/bio-fuer-kinder/?gclid=EALalQobChMlvaLZ6MO9_gIVFODtCh0IYwGEEAAYASAAEgJ2_PD_BwE
- HiPP GmbH & Co. Vertrieb KG. (2023b). *Werden Sie mit HiPP zum Klimaschutzexperten*. Verfügbar unter: <https://www.hipp.de/ueber-hipp/klimaschutzexperten/>
- Illek, A. (2011). *Visuelle Markenforschung. Leistungsfähigkeit von Collagen in der Unternehmenspraxis*. Zugl.: München, Univ., Diss., 2009 u.d.T.: Illek, Alexandra: Leistungsfähigkeit visueller Markenforschung mittels Collagen für die Unternehmenspraxis. FGM-Verl, München.
- Ilchner, B. & Singer, R. F. (2016). *Werkstoffwissenschaften und Fertigungstechnik. Eigenschaften, Vorgänge, Technologien* (Lehrbuch, 6., überarbeitete Auflage). Berlin: Springer Vieweg. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-53891-9>
- Industrie- und Handelskammer für München und Oberbayern. (2022). *IHK Webinare. Klimaschutz, Energie- und Ressourceneffizienz*. Verfügbar unter: <https://www.ihk-muenchen.de/de/Service/IHK-Webinare/>
- Jungmichel, N., Nill, M., Schampel, C., Weiss, D. & Garcia, B. (Systain Consulting GmbH, Hrsg.). (2019). *Nachhaltiges Lieferkettenmanagement in der Praxis. Beispiele, Erfahrungen und Tipps*. Verfügbar unter: <https://www.ihk.de/hannover/hauptnavigation/innovation/umwelt/umweltrecht/leitfaeden-geben-ueberblick-ueber-nachhaltigkeitsanforderungen-5190012>
- Kauf, F. (2021). Kostenmanagement. In B. Bender & K. Gericke (Hrsg.), *Pahl/Beitz Konstruktionslehre. Methoden und Anwendung erfolgreicher Produktentwicklung* (9. Aufl. 2021, S. 943–973). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.

- Kesten, H. (2012). Hin zu - weg von. Beschreibung des Metaprogramms. In S. Landsiedel (Hrsg.), *NLP-Metaprogramme. Verstehen und trainieren* (NLP für die Praxis, 2. Aufl., S. 118–127). Wiesentheid: Landsiedel NLP Training.
- Kohlmann, B. (2016). Organisations- Bildung und Entwicklung CSR. In B. Schram & R. Schmidpeter (Hrsg.), *CSR und Organisationsentwicklung. Die Rolle des Qualitäts- und Changemanagers* (Management-Reihe Corporate Social Responsibility, 1. Aufl. 2016, S. 287–300). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Kostka, C. (2017). *Change Management. Wandel gestalten und durch Veränderungen führen* (Pocket Power, Bd. 081). München: Hanser.
- Krieger, A. (BayWa, Hrsg.). (2022). *50 Euro pro Tonne Kohlendioxid zu Gunsten des Klimas: BayWa führt 2023 internen CO2-Preis ein* | BayWa AG. Verfügbar unter: https://www.baywa.com/presseinformationen/08922_icp
- Landsiedel, S. (Hrsg.). (2012). *NLP-Metaprogramme. Verstehen und trainieren* (NLP für die Praxis, 2. Aufl.). Wiesentheid: Landsiedel NLP Training.
- Leinfelder, P., Nöhre, M., Pöferl, P., Harfst, N., Orlik, G., Hankammer, M. et al. (Hrsg.). (2023). *Unterstützung bei der Entwicklung, Verbreitung und Verankerung der Norm ISO 50005. Abschlussbericht : guidelines for the phased implementation of an Energy Management System* (Ressortforschungsplan des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz, 2023, 02). Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt. <https://doi.org/3719>
- Lewandowski, S., Gronau, N. & Ullrich, A. (2021). *Normen zur Berechnung des CO₂-Fußabdrucks. Ein Vergleich von PAS 2050, GHG Protocol und ISO 14067*. Verfügbar unter: https://www.industrie-management.de/sites/industrie-management.de/files/img-digitalisierung/lewandowski-Normen-zur-Berechnung%20des-CO2-Fussabdrucks_IM-2021_4.pdf
- Our common future. (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*. Verfügbar unter: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>
- Poensgen, R. (2016). Systemische CSR-Organisationsentwicklung. In B. Schram & R. Schmidpeter (Hrsg.), *CSR und Organisationsentwicklung. Die Rolle des Qualitäts- und Changemanagers* (Management-Reihe Corporate Social Responsibility, 1. Aufl. 2016, S. 193–204). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Potsdam-Institut für Klimaforschung. (2023). *Kippelemente – Großrisiken im Erdsystem — Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung*. Verfügbar unter: <https://www.pik-potsdam.de/de/produkte/infothek/kippelemente/kippelemente>

- Presse- und Informationsamt der Bundesregierung. (2022). *Klimaschutzgesetz: Klimaneutralität bis 2045 | Bundesregierung. Generationenertrag für das Klima*. Verfügbar unter: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/klimaschutzgesetz-2021-1913672>
- Reckhaus, H.-D. (2020). *Fliegen lassen. Wie man radikal und konsequent neu wirtschaftet*. Hamburg: Murmann. Verfügbar unter: <http://epub.sub.uni-hamburg.de/epub/volltexte/einzelplatz/2020/109039/>
- Reichert, D., Cito, C. & Barjasic, I. (2018). *Lean & Green: Best Practice. Wie sich Ressourceneffizienz in der Industrie steigern lässt*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Ripple, W. J., Wolf, C., Lenton, T. M., Gregg, J. W., Natali, S. M., Duffy, P. B. et al. (2023). Many risky feedback loops amplify the need for climate action. *One Earth*, 6(2), 86–91. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2023.01.004>
- Schöffner, G. (2020). *Changeprozesse positiv gestalten. Kontinuierliche Veränderungsbereitschaft erzeugen und Widerstände überwinden* (1. Auflage). Stuttgart, Freiburg: Schäffer-Poeschel Verlag. Verfügbar unter: <https://www.schaeffer-poeschel.de/shop>
- Schweisfurth, S. & Schweisfurth, K. L. (2019). *Das geht so nicht weiter! Die Würde des Tieres ist unantastbar* (Originalausgabe). München: bene! Verlag.
- Science Based Targets. (2023a). *Ambitious corporate climate action*. Verfügbar unter: <https://sciencebasedtargets.org/>
- Science Based Targets. (2023b). *Companies taking action - Science Based Targets*. Verfügbar unter: <https://sciencebasedtargets.org/companies-taking-action>
- Science Based Targets. (2023c). *Companies taking action - Science Based Targets. Why are some Oil and Gas companies no longer listed*. Verfügbar unter: <https://sciencebasedtargets.org/companies-taking-action#why-are-some-oil-and-gas-companies-no-longer-listed>
- Science Based Targets. (2023d). *How to set a science-based target - a step by step guide*. Verfügbar unter: <https://sciencebasedtargets.org/step-by-step-process>
- Science Based Targets (Science Based Targets, Hrsg.). (2023e). *SBTi Corporate Net-Zero-Standard. Version 1.1*. Verfügbar unter: <https://sciencebasedtargets.org/resources/files/Net-Zero-Standard.pdf>
- Science Based Targets. (2023f). *Sector Guidance - Science Based Targets*. Verfügbar unter: <https://sciencebasedtargets.org/sectors>
- Science Based Targets. (2023g). *Set a target as a small or medium-sized enterprise (SME) - Science Based Targets*. Verfügbar unter:

<https://sciencebasedtargets.org/small-and-medium-enterprise-sme-target-setting-process>

Seiler, W. & Ehrenhuber, M. (2018). *Ausstieg aus der Stromversorgung und Arbeitsplatzperspektiven* (CSU Arbeitskreis Energiewende, Hrsg.). München.

Verfügbar unter:

https://www.csu.de/common/csu/content/csu/hauptnavigation/partei/parteiarbeit/ake/2017-02_-_CSU_AKE_-_Arbeitspla__ze_und_Kohelausstieg.pdf

Spangler, S. & Ehrnsperger, J. (2021). Corporate Responsibility (CR) bei der Bio-Brauerei Neumarkter Lammsbräu Gebr. Ehrnsperger KG. In S. Genders & C. Seynstaahl (Hrsg.), *CSR und Hidden Champions. Mit Unternehmensverantwortung zum Weltmarktführer* (Management-Reihe Corporate Social Responsibility, S. 177–188). Berlin: Springer Gabler.

Spiegel, D. (1979). UMWELTSCHUTZ: Geld rausgeworfen. *DER SPIEGEL*, 19/1970.

Verfügbar unter: <https://www.spiegel.de/wirtschaft/geld-rausgeworfen-a-b792a943-0002-0001-0000-000040350598?context=issue>

Spiegel, D. (2021). Abstimmung im Parlament: Türkei ratifiziert Pariser

Klimaabkommen. *Der Spiegel online*. Verfügbar unter:

<https://www.spiegel.de/ausland/tuerkei-ratifiziert-pariser-klimaabkommen-a-caee6ba5-093a-4e8a-b07d-2a533f6c3900>

Statista (Statista GmbH, Hrsg.). (2022a). *Anteil der CO2-Emissionen: Größte Länder nach Anteil am weltweiten CO2-Ausstoß im Jahr 2021*. Verfügbar unter:

<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/179260/umfrage/die-zehn-groessten-co2-emittenten-weltweit/>

Statista (Statista GmbH, Hrsg.). (2022b). *CO2-Emissionen weltweit in den Jahren 1960 bis 2021*. Verfügbar unter:

<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/37187/umfrage/der-weltweite-co2-ausstoss-seit-1751/?locale=de>

Statista (Statista GmbH, Hrsg.). (2022c). *Historische Klimaschulden: Kumulierte CO2 Emissionen nach Ländern im Zeitraum 1850 bis 2021*. Verfügbar unter:

<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1274590/umfrage/kumulierte-co2-emissionen/?locale=de>

Statista (Statista GmbH, Hrsg.). (2022d). *Innovationsindex weltweit -Top 10 Länder nach dem Global Innovation Index 2022 | Statista*. Verfügbar unter:

<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/524109/umfrage/top-10-laender-nach-dem-global-innovation-index-weltweit/?locale=de>

Statista (Statista GmbH, Hrsg.). (2022e). *Umwelt- und Klimaschutz-Engagement*

verschiedener Akteure in Deutschland | Statista. Wird von den genannten Akteuren

in Deutschland genug für den Umwelt- Klimaschutz getan? Verfügbar unter:
<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/169425/umfrage/bewertung-des-klimaschutz-engagements-verschiedener-akteure/>

Statista (Statista GmbH, Hrsg.). (2023a). *Größte Solarmodulhersteller weltweit nach Absatz 2019* | Statista. Verfügbar unter:
<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/719069/umfrage/groesste-solarmodulhersteller-weltweit-nach-absatz/>

Statista (Statista GmbH, Hrsg.). (2023b). *Rangliste der größten Exportländer weltweit* | Statista. Verfügbar unter:
<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/37013/umfrage/ranking-der-top-20-exportlaender-weltweit/?locale=de>

Statistisches Bundesamt. (2022). Investitionen für den Umweltschutz im Produzierenden Gewerbe - Fachserie 19 Reihe 3.1 - 2020. *Wissen nutzen, 2022*, 1–71. Verfügbar unter: https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Umwelt/Umweltoekonomie/Publikationen/Downloads-Umweltoekonomie/investition-umweltschutz-prod-gewerbe-2190310207004.pdf?__blob=publicationFile

Umweltbundesamt. (2015). *Gesund und umweltfreundlich einrichten*. Ratgeber für Mensch und Umwelt. Verfügbar unter:
https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/gesund_und_umweltfreundlich_einrichten_ratgeber_webversion_0.pdf

Umweltbundesamt (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV), Hrsg.). (2019). *Beschäftigungswirkungen erneuerbarer Energien*. Verfügbar unter:
<https://www.umweltbundesamt.de/bild/beschaeftigungswirkungen-erneuerbarer-energien>

Umweltbundesamt (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV), Hrsg.). (2021a). *Energiemanagementsysteme: ISO 50005*. Verfügbar unter:
<https://www.umweltbundesamt.de/energiemanagementsysteme-iso-50005>

Umweltbundesamt (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV), Hrsg.). (2021b). *Übereinkommen von Paris*. Verfügbar unter: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/internationale-eu-klimapolitik/uebereinkommen-von-paris#von-der-verabschiedung-zum-inkrafttreten>

United Nations. (2023). *The 17 Goals Sustainable Development*. Verfügbar unter:
<https://sdgs.un.org/goals>

V. Collani, E. (1990). Wirtschaftliche Qualitätskontrolle — eine Übersicht über einige neue Ergebnisse. *Operations-Research-Spektrum*, 12(1), 1–23.

<https://doi.org/10.1007/BF01784050>

Vester, F. (1991). *Ballungsgebiete in der Krise. Vom Verstehen und Planen menschlicher Lebensräume* (dtv dtv-Sachbuch, Bd. 11332, Aktualisierte Neuauflg). München: Deutscher Taschenbuch-Verl.

Abkürzungsverzeichnis

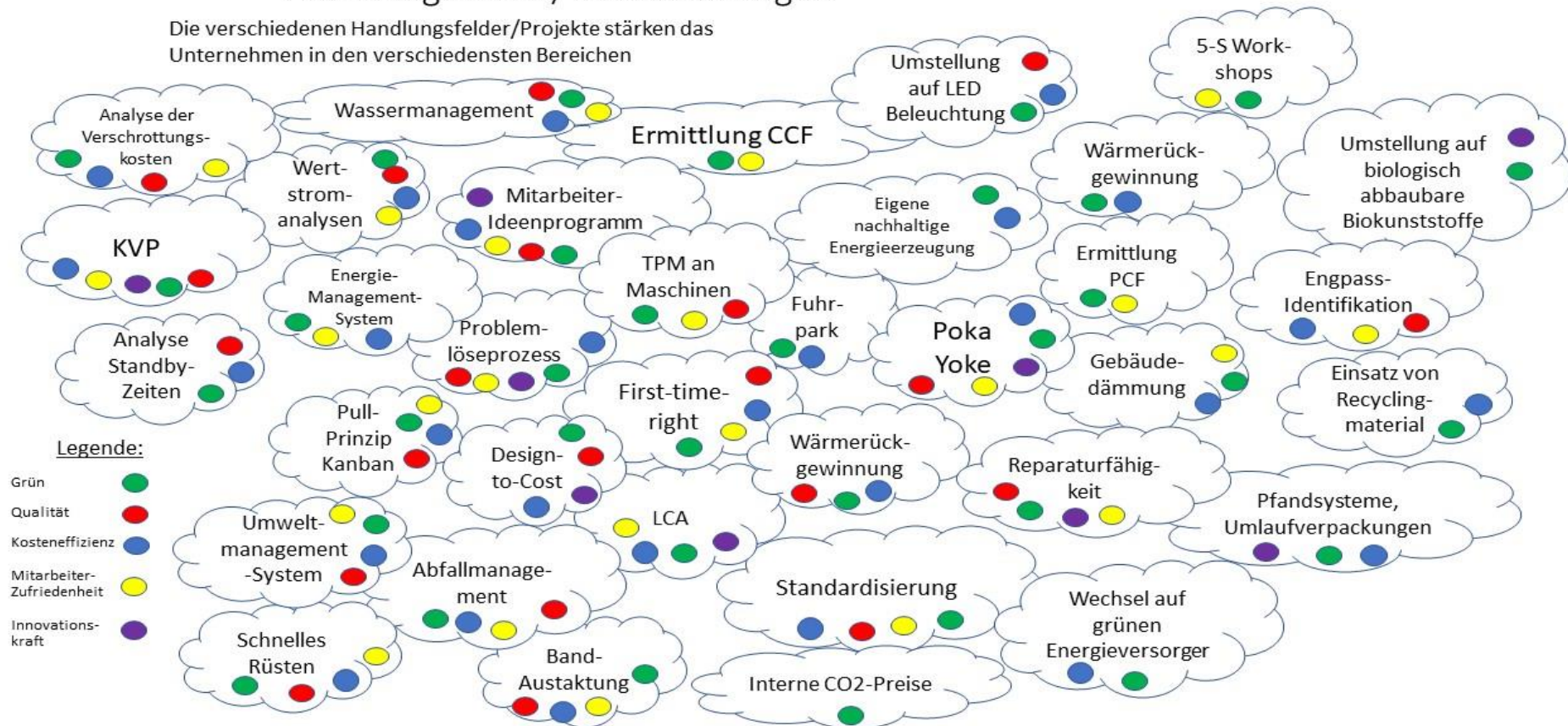
BCG	Boston Consulting Group
BDI	Bundesverband der deutschen Industrie
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
CCF	Corporate Carbon Footprint
CDP	Carbon Disclosure Project
CR	Corporate Responsibility
EMAS	Eco Management and Audit Scheme
ERK	Expertenrat für Klimafragen
GHG	Greenhouse Gas
HR	Human Resources
HZ	Hauptziel
IFO	Information und Forschung
IG	Industriegewerkschaft
KMU	Kleine und Mittlere Unternehmen
KSG	Bundes-Klimaschutzgesetz
KVP	Kontinuierlicher Verbesserungsprozess
LCA	Life Cycle Assessment
NGO	Non-Governmental Organization
NLP	Neuro Linguistisches Programmieren
PCF	Product Carbon Footprint
PDCA	Plan Do Check Act
PMO	Project Management Office
SBTi	Science Based Targets initiative
SMART	Spezifisch Messbar Attraktiv Realistisch Terminiert
THG	Treibhausgas
TOP	Tagesordnungspunkt
TPM	Total Productive Maintenance
UNGC	United Nations Global Compact
UZ	Unterziele
WRI	World Resource Institute
WWF	World Wide Fund
5S	Sortieren, Systematisieren, Sauberkeit, Standardisieren, Selbstdisziplin

Anhang

Anhang 1 Handlungsfelder und Synergien

Handlungsfelder/Denkrichtungen

Die verschiedenen Handlungsfelder/Projekte stärken das Unternehmen in den verschiedensten Bereichen



Eigene Darstellung, 2023

Anhang 2 Projekt-Steckbrief Cluster „Net Zero“

Projekt-Steckbrief Cluster "Net Zero" Fingiertes Beispiel - u.a. auf Basis der Daten aus dem Aldi Sued Nachhaltigkeitsreport				Datum: 01.06.2023	
Vision		Unterziel		Pate, Aktionsteamleiter, Aktionsteam	
Vision 2030 - Heute für Morgen Vision des Teams vom Cluster "Net Zero": Wir leisten unseren Beitrag, um den Klimawandel zu stoppen		Aldi Süd ist bis 2040 in Scope 1/2 und 3 Klimaneutral		Cluster-Leiter: Herr Kloster und Aktionsteam: Herr Frischbier Abt. CB1 (Vertreter von Herrn Kloster) Frau Glück Abt. AS Herr Ludwig Abt. VF Frau Dorsch Abt- VF Frau Mayr Abt. CB2 Herr Selig Abt. RF Frau Rose Abt. LK	
Zwischenziele	Termin	Verantwortlich	Status	Bemerkungen	
1 Ausbau der Ladesäulen-Infrastruktur Ausgehend von den bestehenden 500 Ladesäulen werden bis 2025 weitere 500 Ladesäulen geschaffen	01.10.2023	Frau Glück Abt. AS	Level 3 am 01.06.2023 erteilt	Statusbericht im Kernteam im 3. Q. 2023 Die vorgestellte Aufteilung zwischen 150 kW und 22 kW Ladeleistung hat große Zustimmung gefunden; Herr Adler bedankt sich beim Team.	
2 Stufenplan zum weiteren Ausbau der Ladesäulenstruktur ab 2025 bis 2030 ist in Arbeit; Ziel: Aldi Süd will seine Position als Betreiber des größten und leistungsstärksten Ladenetzes im deutschen Einzelhandel sichern;	01.10.2023	Herr Selig Abt. RF	Level 1 am 01.06.2023 erteilt	Statusbericht im Kernteam im 3. Q. 2023 Präsentation des Themas für Level 2 im Dezember 2023 geplant	
3 Betriebsbedingte CO2 Emissionen (Scope 1 und Scope 2) um weitere 20 % bis 2025 reduzieren	31.12.2025	Herr Frischbier Abt. CB1	Level 2 // Level 3 konnte am 01.06.2023 noch nicht erteilt werden	Da die Zielsetzung der Reduktion der CO2 Emissionen im Zeitraum von 2016 bis 2022 um 51% 3 Jahre vor Ablauf der gesetzten Frist erreicht wurde, wurde die Zielsetzung überarbeitet; Die gezeigten Potentiale in den Projekten sollten bitte mit mehr Details hinterfüttert werden. Das Team wird gebeten einen Vorschlag für den 100 %igen Roll-out des Energiemanagement Systems vorzulegen. Der aktuelle Umsetzungsgrad von 85 % auf 100 % ist zu beschleunigen.	
4 CO2 Reduktionspfade gemäß SBTi von allen strategischen Lieferanten, die 75 % der Emissionen verursachen einfordern	31.12.2024	Frau Dorsch Abt- VF mit Einkaufsleiter Huber	Level 2 am 01.06.2023 erteilt	Paretoverteilung /Analyse der Lieferanten, die für 75 % der Emissionen verantwortlich sind, ist im Hinblick auf Level 3 auf Basis der Diskussion (siehe Protokoll) zu präzisieren; Das Team wird gebeten mit einem Pilotprojekt zu starten;	
5 Ausbau des Angebotes von klimaneutralen Produkten; die Klimaneutralität wird durch den Ausgleich der CO2-Emissionen mit zertifizierten Klimaschutzprojekten erzielt		Frau Mayr Abt. CB2	Level 2	Klimaneutral Label von Climate Partner	
6 Ausbau Photovoltaik Anlagen; Der Umsetzungsplan bis zum Jahre 2026 wurde wie vorgestellt genehmigt	01.02.2024	Herr Ludwig Abt. VF	Level 3	Aktueller Stand: 1340 Filialen (von 1980) haben bereits eine Photovoltaikanlage; Der Umsetzungsplan bis zum Jahre 2026 wurde wie vorgestellt genehmigt. Keine weitere Präsentation des Themas in 2023 geplant.	
7 Umberto-Schulung für 40 weiteren Mitarbeiter durchführen. Ziel ist die Berichtsfrequenz des CCF zu erhöhen.	.....	.....	Level 3	Das Kernteam hat nach Diskussion beschlossen, dass die Ökobilanz Software von Umberto von iPoint entsprechend Plan ausgerollt werden soll;	
Ausstattung aller Aldi Sued Filialen mit umweltfreundlichen CO2 Kälteanlagen	.....	.....		.....

Eigene Darstellung, 2023

Anhang 3 Übergeordneter Projektsteckbrief Aldi Süd

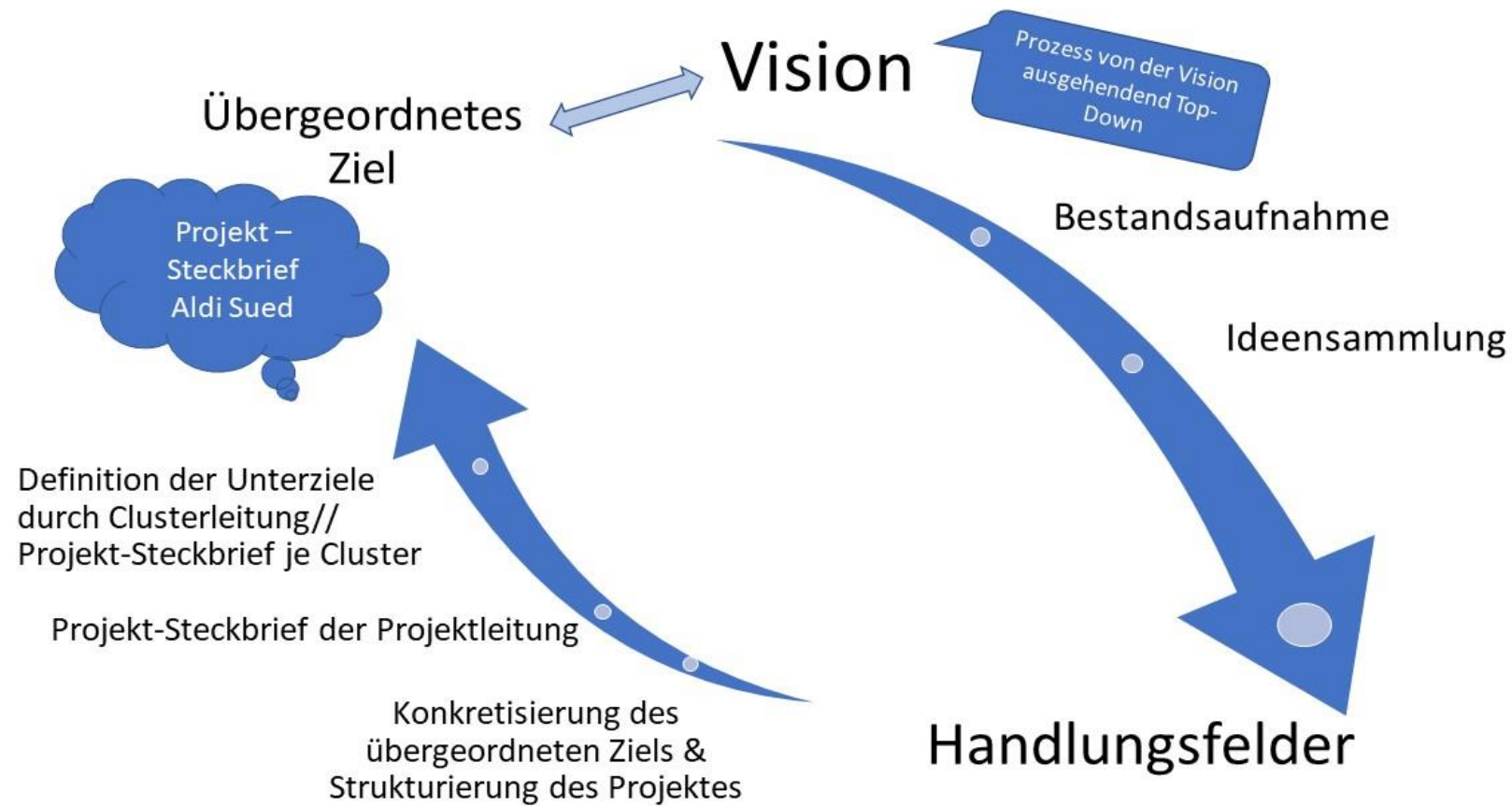
Projekt-Steckbrief Aldi Süd <small>Fingiertes Beispiel - auf Basis der Aussagen aus dem Aldi Süd Nachhaltigkeitsreport</small>				Datum: 01.09.2023	
Vision		Hauptziel		Pate, Aktionsteamleiter, Aktionsteam	
Vision 2030 - Heute für Morgen		Nachhaltiges Einkaufen über entsprechende Produkte für alle leistbar machen		Stefan Kopp Sprecher des Verwaltungsrats Projektleiter Herr Adler	
Zwischenziele		Termin	Verantwortlich	Status	Bemerkungen
1 Cluster Net Zero/ Betriebsbedingte CO2 Emissionen (Scope 1 und Scope 2) um weitere 20 % bis 2025 reduzieren		31.12.2025	Cluster "Net Zero" Herr Frischbier Abt. CB1	Level 3	Da die Zielsetzung der Reduktion der CO2 Emissionen im Zeitraum von 2016 bis 2022 um 51% 3 Jahre vor Ablauf der gesetzten Frist erreicht wurde, wurde die Zielsetzung überarbeitet;
2 Cluster Net Zero/CO2 Reduktionspfade gemäß SBTi von allen strategischen Lieferanten, die 75 % der Emissionen verursachen einfordern		31.12.2024	Einkaufsleiter Huber mit Frau Dorsch aus Cluster "Net Zero"	Level 2	Paretoverteilung /Analyse der Lieferanten, die für 75 % der Emissionen verantwortlich sind, ist im Hinblick auf Level 3 auf Basis der Diskussion (siehe Protokoll) weiter zu spezifizieren;
3 Cluster Net Zero/Ausstattung aller Aldi Sued Filialen mit umweltfreundlichen CO2 Kälteanlagen		31.12.2030	Frau Frost Abt. GO in Zusammenarbeit mit Frau Glück Abt. AS aus Cluster "Net Zero"	Level 2	Vorlage zur Erteilung Level 3 für den 21. Oktober 2023 geplant
4 Cluster Tierwohl /Haltungswechsel: 100 % des Frischfleisch-Angebotes und 100 % der Milchprodukte nur noch aus Haltungsformen 3 und 4		31.12.2030	Einkaufsleiter Huber	Level 2	Thema wird im Oktober zur Entscheidung Level 3 vorgelegt
5 Cluster Textilprodukte/ Textilprodukte aus 100 % nachhaltig angebauter Baumwolle		01.01.2025	Frau Wolle Abt. KGQ	Level 3	Detaillierter Stufenplan in Cluster Textilien liegt vor.
6 Cluster Fisch und Meeresfrüchte 0 % Überfischung, 0% Beifang, 0% Ökosystems Schäden in Lieferkette für Fisch sowie Meeresfrüchte aus Wildfang und Aquakulturen		01.01.2030	Herr Kapitän Abt. XVE	Level 1	Stufenplan und Feasibility Study in Arbeit; Vorlage zur Erteilung Level 2 wird Juni 2025 erwartet; Kernteam bittet um Statusbericht alle 2 Monate
7 Cluster Kaffee und Kakao/ Kaffee-Angebot bis 6/2026 von derzeit 85 % aus nachhaltigen Quellen auf 100 % steigern		01.06.2026	Herr Rösterer Abt. ABC	Level 2	Level 3 ist für den Oktober 2024 geplant
8 Cluster Obst und Gemüse/Zur weiteren Klärung der Grundsatzfrage, ob zukünftig bei Avocados und Erdbeeren die Subventionierung von wasserintensiven Früchten entfallen soll, bittet Herr Kopp die historischen Zahlen der Querfinanzierung in den letzten 10 Jahren aufzuzeigen.		01.09.2023	Controlling-Leitung und Leitung Marketing	Level 0	Herr Kopp bedankt sich ausdrücklich für die Kreativität und für die flammende Rede durch Herrn Grimm. Die Idee ist nicht von der Hand zu weisen. Durch Aktionen wie diesen würden wir den Wert der Ressource Wasser würdigen und somit sollte ein Kilo Avocado die 1000 Liter Wasser brauchen auch entsprechend eingepreist werden. Die Frage ist, ob wir uns damit an die Spitze einer Bewegung setzen oder ob dieses Thema Rewe und Lidl in die Hände spielt; Idee bleibt auf weiteres auf Level 0.
9 Cluster Obst und Gemüse/ Umstellung auf regionale .....		.....	.....	.....
10 Cluster Verpackung					
11 Cluster Pfandsysteme					

Eigene Darstellung, 2023

Anhang 4 Projekt-Steckbrief Projektleitung

Projekt-Steckbrief Projektleitung			Datum: 01.06.2023	
Fingiertes Beispiel - auf Basis der Aussagen aus dem Aldi Süd Nachhaltigkeitsreport				
Vision	Hauptziel		Pate, Aktionsteamleiter, Aktionsteam	
Vision 2030 - Heute für Morgen	Nachhaltiges Einkaufen über entsprechende Produkte für alle leistbar machen		Projektleiter: Herr Adler	
Zwischenziele	Termin	Verantwortlich	Status	Bemerkungen
1 Definition des Sortiments: Welche Produkte sollen nachhaltig sein? Welche wollen wir ausschließen?	01.09.2023	Einkaufsleiter Huber	Level 2 am 01.06.2023 erteilt	Vorlage der komplettierten Liste um Level 3 zu erreichen; Level 4 Termin ist zu klären (wird erteilt sobald die Liste für alle relevanten Stellen verfügbar ist.
2 Definition der Preise / Erstellen einer Preisanalyse je Produktgruppe, Festlegung der Zielpreise, die als "leistbar" betrachtet werden// Pilotprojekt für die Warengruppe salzige Snacks und Brotaufstriche	01.10.2023	Frau Bruckner Teamleitung AXL	Level 3 am 01.06.2023 erteilt	Bevor weitere Preisanalysen angestoßen werden, soll mit dem Ansatz von Frau Bruckner das Pilotprojekt Input für weitere Analysen bringen
3 Abschluss des Lastenheftes "Nachhaltige Produkte Aldi Sued - Aldi Sued Standard"	01.08.2023 Zwischenbericht Endtermin -Level 3: 01.11.2023		Level 2 am 01.06.2023 erteilt	Folgende wesentlichen Fragen sind zu klären: Soll (mindestens) die EU Ökoverordnung erfüllt werden soll? Klärung ob ein 2-stufiges Vorgehen Sinn macht. Finale Abstimmung bezüglich Farbstoffe, Geschmacksverstärker, künstliche naturidentische Aromen, Stabilisatoren, Synthetische Süßstoffe, Biolandbau, Einsatz von Pestiziden und Gülle... Kapitel 8. "Anforderungen an Verpackungen" ist zu überarbeiten; Kapitel CO2 Kompensationsprojekte ist aufzunehmen
4 Erweiterte Definition aller Aspekte in denen Aldi Sued nachhaltig sein möchte als Grundlage für die weiteren Aktivitäten in den Clustern abschließen	01.09.2023	Transformations-Projektleiter Herr Adler	Level 2 am 01.06.2023 erteilt	Die im Workshop neu identifizierten Themenfelder sind zu prüfen
5 Abschätzung der Projekt-Kosten auf Basis des aktuellen Wissenstandes; Aufgeschlüsselt in einmalige Invest sowie Sachgemeinkosten;	01.07.2023	Controlling-Leiter	Level 3 am 01.06.2023 erteilt	
6 Beauftragung aller Clusterleiter	01.07.2023	Transformations-Projektleiter Herr Adler	Level 2 am 01.06.2023 erteilt	
7 Vorlage aller Projekt Templates für die Dokumentation und Monitoring des Projektes; Entscheidungsvorlage, Tacking-Kurven sowie zentrale Datenablage erstellen	.....	.....
8 Erstellung der Aldi Sued Projekt-Charta auf Basis des Inputs durch die Clusterleiter	.....	.....

Eigene Darstellung, 2023



Anhang 6 Vektorbewertung bei der Auswahl der Projektmitarbeiter

Transformation//Personalauswahl @ Kernteam
Vektor-Analyse

	Innovationsfähigkeit neuem aufgeschlossen	Pragmatismus kann Hands-on umsetzen	Lösungsorientierung denkt in Lösungen	Loyalität Leitung kann ihr/ihm vertrauen	Wahrhaftig Grün
Müller	0	++	+	+	0
Huber	+++	+	+	+++	++
Schulze	+	+++	++	+++	0
Maier	+++	+	++	+	+
Schmitt	+	+	0	++	+
Schneider	+++	+	+	+++	0
Jürgens	+	0	+	+	++
Unger	+++	++	++	+++	++
Schwarz	++	++	+++	0	0
Weiß	++	++	+	+++	+++

0 => wenig ausgeprägt

+ => ausgeprägt,

++ => deutlich ausgeprägt

+++ => sehr deutlich ausgeprägt